

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 6月19日  
Date of Application:

出願番号 特願2003-175500  
Application Number:  
[ST. 10/C] : [JP2003-175500]

出願人 豊田合成株式会社  
Applicant(s):

2003年 7月 8日

特許長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎

出証番号 出証特2003-3053813

【書類名】 特許願  
【整理番号】 03P00219  
【提出日】 平成15年 6月19日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 B60R 7/00  
【発明者】  
【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成 株式会社 内  
【氏名】 薮谷 茂  
【発明者】  
【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成 株式会社 内  
【氏名】 山内 明  
【発明者】  
【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成 株式会社 内  
【氏名】 小澤 悅雄  
【発明者】  
【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成 株式会社 内  
【氏名】 今村 博樹  
【発明者】  
【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成 株式会社 内  
【氏名】 佐藤 貴彦  
【発明者】  
【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成 株式会社 内  
【氏名】 丹羽 健治

**【発明者】**

【住所又は居所】 愛知県日進市浅田町上納87番地 有限会社 プロゲッ  
ト 内

【氏名】 志水 雄二

**【特許出願人】**

【識別番号】 000241463

【氏名又は名称】 豊田合成 株式会社

**【代理人】**

【識別番号】 100068755

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 博宣

**【選任した代理人】**

【識別番号】 100105957

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 誠

**【先の出願に基づく優先権主張】**

【出願番号】 特願2002-202546

【出願日】 平成14年 7月11日

**【先の出願に基づく優先権主張】**

【出願番号】 特願2002-378632

【出願日】 平成14年12月26日

**【手数料の表示】**

【予納台帳番号】 002956

【納付金額】 21,000円

**【提出物件の目録】**

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908513

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンソールボックス

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ボックス本体と、そのボックス本体の上面開口を開閉する蓋体を兼用したアームレストとを備えたコンソールボックスにおいて、

前記ボックス本体の両側に、車両の前後方向へ平行に延びる側壁をそれぞれ設け、その両側壁の内面には車両の前後方向へ延長するガイド部を設け、両側壁間に前記アームレストを、その両側面に設けられた係合部をガイド部に係合させることにより、前記ガイド部の延長方向に沿って移動可能に支持したことを特徴とするコンソールボックス。

【請求項 2】 前記ガイド部が両側壁の内面に形成されたガイド溝からなり、前記係合部がアームレストの両側に突設された係合ピンからなることを特徴とする請求項 1 に記載のコンソールボックス。

【請求項 3】 係合ピンをアームレストの両側にそれぞれ複数ずつ設けたことを特徴とする請求項 2 に記載のコンソールボックス。

【請求項 4】 前記アームレストの両側における後側の係合ピンを、アームレストの後端よりも前方側へ所定間隔において配設したことを特徴とする請求項 3 に記載のコンソールボックス。

【請求項 5】 前記ガイド溝の所要箇所には位置決め凹所を形成し、アームレストの両側におけるそれぞれ少なくとも 1 本の係合ピンを出没可能に支持するとともに、その可動係合ピンを付勢手段により位置決め凹所と係合する突出方向へ付勢したことを特徴とする請求項 3 または請求項 4 に記載のコンソールボックス。

【請求項 6】 前記アームレストには位置決め凹所に対する可動係合ピンの係合を解除するための操作レバーを回動可能に設けるとともに、その操作レバーによって可動係合ピンの移動方向と直交する方向へ移動される移動部材を設け、その移動部材と一対の可動係合ピンとを円弧状の連結部材を介して連結したことを特徴とする請求項 5 に記載のコンソールボックス。

【請求項 7】 前記アームレストが車両の前方側へ移動されたときに上昇さ

れるように、ガイド部を前上がり状態に形成したことを特徴とする請求項 1～請求項 6 のうちのいずれか一項に記載のコンソールボックス。

**【請求項 8】** 前記アームレストが後方側に移動した状態でボックス本体の上方位置から退避位置に移動させるための退避手段を設けたことを特徴とする請求項 2～請求項 7 のうちのいずれか一項に記載のコンソールボックス。

**【請求項 9】** 前記退避手段は、前記ガイド溝から分岐した補助ガイド溝であって、係合ピンとの係合によりアームレストを起立させることを特徴とする請求項 8 に記載のコンソールボックス。

**【請求項 10】** 前記退避手段は、アームレストの両側に回動可能に支持され、かつ先端に前記係合ピンを突設した保持部材と、その保持部材をアームレストの側面に沿った第 1 回動位置とアームレストから突出する第 2 回動位置とに位置決めする位置決め手段とからなり、保持部材を第 2 回動位置に回動させることによりアームレストを起立保持することを特徴とする請求項 8 に記載のコンソールボックス。

**【請求項 11】** 前記両側壁間に、アームレストの移動に伴ってボックス本体の上面開口の一部を開閉するシャッタを設けたことを特徴とする請求項 1～請求項 10 のうちのいずれか一項に記載のコンソールボックス。

**【請求項 12】** 前記両側壁内には空調用エアの通路を設け、両側壁の後端にはエア吹出し口を形成したことを特徴とする請求項 1～請求項 11 のうちのいずれか一項に記載のコンソールボックス。

**【請求項 13】** 前記ガイド部の後端部を、一点を中心とした円弧状に形成したことを特徴とする請求項 1 に記載のコンソールボックス。

**【請求項 14】** 前記アームレストの両側部には両側壁の上部に張り出すオーバーハング部を設けたことを特徴とする請求項 13 に記載のコンソールボックス。

**【請求項 15】** 前記両側壁間に、前記アームレストの後方で前記ガイド部を上方から覆い、アームレストの車両後方側への移動によってその移動経路から退避するカバー部材を設けたことを特徴とする請求項 1～請求項 14 のうちのいずれか一項に記載のコンソールボックス。

**【請求項16】** 前記カバー部材は、前記ボックス本体の後側に設けられた小物入れの蓋であることを特徴とする請求項15に記載のコンソールボックス。

**【請求項17】** 前記アームレストを車両前方側に付勢し、前記ボックス本体の上面開口を閉じる所定位置に保持する付勢手段を設けたことを特徴とする請求項1～請求項16のうちのいずれか一項に記載のコンソールボックス。

**【請求項18】** 前記アームレストが移動するときに、その移動に対して制動力を付与する制動手段を設けたことを特徴とする請求項17に記載のコンソールボックス。

**【請求項19】** 車両後方側へ移動された前記アームレストを、前記ボックス本体の上面開口を開く所定位置において解除可能に保持する保持手段を設けたことを特徴とする請求項17又は請求項18に記載のコンソールボックス。

**【請求項20】** ボックス本体がアームレストとは別の専用の蓋体を備え、アームレストは蓋体としての機能を有しない本来のレスト機能を備えることを特徴とする請求項1～請求項19のうちのいずれか一項に記載のコンソールボックス。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

###### 【発明の属する技術分野】

この発明は、自動車等の車両において、例えば運転席と助手席との間に設置されるコンソールボックスに関するものである。

##### 【0002】

###### 【従来の技術】

従来のこの種のコンソールボックスとしては、例えば、次の各特許文献に開示されるような構成のものが知られている。すなわち、特許文献1に記載の構成では、ボックス本体の上面に同ボックス本体の上面開口の蓋体を兼用するアームレストが四節リンク機構を介して開閉可能に取り付けられている。また、特許文献2及び特許文献3に記載の構成では、ボックス本体の上面に蓋体兼用のアームレストが一对のガイドレールを介して摺動可能に取り付けられている。

##### 【0003】

さらに、特許文献4に記載の構成では、ボックス本体の上面の開口縁が左右方向に延びる湾曲状に形成され、この湾曲状の開口縁に沿って蓋体が左右に開閉回動可能に取り付けられている。また、特許文献5に記載の構成では、ボックス本体の上面の開口縁にフレキシブルシートよりなるシャッタ様の蓋体が開閉可能に取り付けられている。

#### 【0004】

##### 【特許文献1】

実開平5-95349号公報

##### 【特許文献2】

特開2000-103289号公報

##### 【特許文献3】

特開2000-159026号公報

##### 【特許文献4】

実開平4-133951号公報

##### 【特許文献5】

特開平9-193952号公報

#### 【0005】

##### 【発明が解決しようとする課題】

ところが、これらの従来構成においては、次のような問題があった。

すなわち、前記特許文献1の構成では、アームレストが四節リンク機構を介して上下に開閉回動される際に、その支持剛性が不足してがたつきを生じやすく、高級感に乏しいものであった。しかも、アームレストの上昇状態で四節リンク機構が外側方に露出するため、外観が悪くなるとともに、四節リンク機構やボックス本体とアームレストとの間に異物等を挟み込むおそれがあった。

#### 【0006】

また、前記特許文献2の構成では、アームレストがボックス本体の上面のガイドレールにその外側から係合した状態で摺動されるだけであるため、その摺動時に左右方向へのがたつきを生じやすかった。このような不具合に対処するため、特許文献3の構成においては、左右一対の棒状をなすガイドレールを蓋本体に設

け、その蓋本体とは別体で、かつアームレストを構成するスライド体を板バネによりガイドレールに係合させている。この構成によりガイドレールの寸法誤差を吸収して、アームレストの摺動が円滑に行われるよう構成されているが、このように構成した場合には、構造が複雑になって製作コストが高くなつた。これを解決するためには、蓋本体とスライド体とを一体にして、それをボックス本体に支持することが考えられるが、このようにすると、ボックス本体の上面開口部内に2本のレールが配置されることになり、使い勝手がきわめて悪くなる。

#### 【0007】

さらに、前記特許文献4の構成では、ボックス本体の収容部の開口縁及び蓋体を湾曲状に形成する必要があつて、収容部及び蓋体の形状に制約を受けるばかりでなく、コンソールボックス全体の形状にも制約を受け、しかも蓋体をアームレスト機能を持たせることができない。また、特許文献5の構成では、蓋全体が変形されるものであるため、その蓋体は剛性を持たず、特許文献4の構成と同様に、これをアームレストに兼用することができなかつた。

#### 【0008】

この発明は、このような従来の技術に存在する問題点に着目してなされたものである。その目的は、アームレストをボックス本体上において、がたつきを生じることなく安定状態で移動させることができて、高級感を付与でき、しかも使い勝手に優れたコンソールボックスを提供することにある。

#### 【0009】

##### 【課題を解決するための手段及び発明の効果】

上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、ボックス本体と、そのボックス本体の上面開口を開閉する蓋体を兼用したアームレストとを備えたコンソールボックスにおいて、前記ボックス本体の両側に、車両の前後方向へ平行に延びる側壁をそれぞれ設け、その両側壁の内面には車両の前後方向へ延長するガイド部を設け、両側壁間には前記アームレストを、その両側面に設けられた係合部をガイド部に係合させることにより、前記ガイド部の延長方向に沿って移動可能に支持したことを特徴とするものである。

#### 【0010】

従って、この請求項 1 に記載の発明によれば、アームレストが両側壁間に挟持された状態で、側壁内面のガイド部に沿って移動される。よって、アームレストの移動をボックス本体上において、がたつきが生じることなく安定して行うことができる。

#### 【0011】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、前記ガイド部が両側壁の内面に形成されたガイド溝からなり、前記係合部がアームレストの両側に突設された係合ピンからなることを特徴とするものである。

#### 【0012】

従って、この請求項 2 に記載の発明によれば、ガイド溝と係合ピンとの簡単な係合構成により、アームレストの移動を安定状態でガイドすることができる。

請求項 3 に記載の発明は、請求項 2 に記載の発明において、係合ピンをアームレストの両側にそれぞれ複数ずつ設けたことを特徴とするものである。

#### 【0013】

従って、この請求項 3 に記載の発明によれば、アームレストが左右それぞれ複数の係合ピンにより安定して移動される。

請求項 4 に記載の発明は、請求項 3 に記載の発明において、前記アームレストの両側における後側の係合ピンを、アームレストの後端よりも前方側へ所定間隔において配設したことを特徴とするものである。

#### 【0014】

従って、この請求項 4 に記載の発明によれば、アームレストを後方側に移動させた状態で起立させた際に、アームレストの前端がボックス本体の上方へ大きく突出するのを抑制することができる。

#### 【0015】

請求項 5 に記載の発明は、請求項 3 または請求項 4 に記載の発明において、前記ガイド溝の所要箇所には位置決め凹所を形成し、アームレストの両側におけるそれぞれ少なくとも 1 本の係合ピンを出没可能に支持するとともに、その可動係合ピンを付勢手段により位置決め凹所と係合する突出方向へ付勢したことを特徴とするものである。

**【0016】**

従って、この請求項5に記載の発明によれば、位置決め凹所に対する係合ピンの係合により、アームレストを所要の移動箇所において確実に位置決め保持することができる。

**【0017】**

請求項6に記載の発明は、請求項5に記載の発明において、前記アームレストには位置決め凹所に対する可動係合ピンの係合を解除するための操作レバーを回動可能に設けるとともに、その操作レバーによって可動係合ピンの移動方向と直交する方向へ移動される移動部材を設け、その移動部材と一対の可動係合ピンとを円弧状の連結部材を介して連結したことを特徴とするものである。

**【0018】**

従って、この請求項6に記載の発明によれば、可動係合ピンの係合を解除するための構成が簡単であるとともに、操作レバーの回動操作により、位置決め凹所に対する可動係合ピンの係合を容易に解除することができる。

**【0019】**

請求項7に記載の発明は、請求項1～請求項6のうちのいずれか一項に記載の発明において、前記アームレストが車両の前方側へ移動されたときに上昇されるように、ガイド部を前上がり状態に形成したことを特徴とするものである。

**【0020】**

従って、この請求項7に記載の発明によれば、車両のシートが前方側に移動されるに連れて高くなるように構成されている場合、そのシートの移動に応じてアームレストの高さを変更することができる。

**【0021】**

請求項8に記載の発明は、請求項2～請求項7のうちのいずれか一項に記載の発明において、前記アームレストが後方側に移動した状態でボックス本体の上方位置から退避位置に移動させるための退避手段を設けたことを特徴とするものである。

**【0022】**

従って、この請求項8に記載の発明によれば、アームレストを退避位置に移動

配置した状態で、収容部内に被収容物を容易に出し入れすることができる。

請求項9に記載の発明によれば、請求項8に記載の発明において、前記退避手段は、前記ガイド溝から分岐した補助ガイド溝であって、係合ピンとの係合によりアームレストを起立させることを特徴とするものである。

#### 【0023】

従って、請求項9に記載の発明によれば、アームレストを起立させることにより、ボックス本体の上面開口を大きく開放させることができ、ボックス本体に対する出し入れをスムーズに行い得る。

#### 【0024】

請求項10に記載の発明は、請求項8に記載の発明において、前記退避手段は、アームレストの両側に回動可能に支持され、かつ先端に前記係合ピンを突設した保持部材と、その保持部材をアームレストの側面に沿った第1回動位置とアームレストから突出する第2回動位置とに位置決めする位置決め手段とからなり、保持部材を第2回動位置に回動させることによりアームレストを起立保持することを特徴とするものである。

#### 【0025】

従って、この請求項10に記載の発明によれば、ガイド溝に分岐部を設ける必要がなく、全体を小型化できるとともに、ボックス本体の収納スペースを狭めることなく、アームレストを起立保持することができて、ボックス本体に対する出し入れをスムーズに行うことができる。

#### 【0026】

請求項11に記載の発明は、請求項1～請求項10のうちのいずれか一項に記載の発明において、前記両側壁間には、アームレストの移動に伴ってボックス本体の上面開口の一部を開閉するシャッタを設けたことを特徴とするものである。

#### 【0027】

従って、この請求項11に記載の発明によれば、アームレストを移動させた際に、ボックス本体の上面開口が開放されて内部が露出するのを防止することができる。このため、高級感をアップさせることができるとともに、アームレストの前方への移動量を大きく確保できて、調整幅が大きくなり、搭乗者の体型等に応

じて柔軟な対応が可能になる。

#### 【0028】

請求項12に記載の発明は、請求項1～請求項11のうちのいずれか一項に記載の発明において、前記両側壁内には空調用エアの通路を設け、両側壁の後端にはエア吹出し口を形成したことを特徴とするものである。

#### 【0029】

従って、この請求項12に記載の発明によれば、空調用エアの通路及びエア吹出し口を別に設ける必要がなく、構造が簡単で部品点数を削減することができる。

#### 【0030】

請求項13に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記ガイド部の後端部を、一点を中心とした円弧状に形成したことを特徴とするものである。

従って、この請求項13に記載の発明によれば、アームレストがひとつの円弧軌跡を描いて移動することになるため、アームレストと側壁との干渉を避けることができて、アームレストの形状の制約を少なくすることができる。

#### 【0031】

請求項14に記載の発明は、請求項1～請求項12のうちのいずれか一項に記載の発明において、前記アームレストの両側部には両側壁の上部に張り出すオーバーハング部を設けたことを特徴とするものである。

#### 【0032】

従って、この請求項14に記載の発明によれば、アームレストの表面積を大きく取ることができて、搭乗者の腕を快適に受けることができるとともに、高級感を増すことができる。

#### 【0033】

請求項15に記載の発明は、請求項1～請求項14のうちのいずれか一項に記載の発明において、前記両側壁間には、前記アームレストの後方で前記ガイド部を上方から覆い、アームレストの車両後方側への移動によってその移動経路から退避するカバー部材を設けたことを特徴とするものである。

#### 【0034】

従って、この請求項 15 に記載の発明によれば、アームレストを本来の使用位置に配置し、ボックス本体の上面開口を閉じているときに、アームレストの後方でガイド部がカバー部材によって上方から覆われるので、コンソールボックスの見栄えが向上する。

#### 【0035】

請求項 16 に記載の発明は、請求項 15 に記載の発明において、前記カバー部材は、前記ボックス本体の後側に設けられた小物入れの蓋であることを特徴とするものである。

#### 【0036】

従って、この請求項 16 に記載の発明によれば、カバー部材が、ボックス本体の後側に設けられた小物入れの蓋として、アームレストと独立して開閉することができる。

#### 【0037】

請求項 17 に記載の発明は、請求項 1～請求項 16 のうちのいずれか一項に記載の発明において、前記アームレストを車両前方側に付勢し、前記ボックス本体の上面開口を閉じる所定位置に保持する付勢手段を設けたことを特徴とするものである。

#### 【0038】

従って、この請求項 17 に記載の発明によれば、アームレストを前方へ戻してボックス本体を閉じるときに、力を加えなくてもアームレストが前方復帰するため、コンソールボックスの使い勝手が向上する。

#### 【0039】

請求項 18 に記載の発明は、請求項 17 に記載の発明において、前記アームレストが移動するときに、その移動に対して制動力を付与する制動手段を設けたことを特徴とするものである。

#### 【0040】

従って、この請求項 18 に記載の発明によれば、車両後方側に移動させたアームレストが車両前方側に急激に移動しないので、手でアームレストにブレーキをかける必要がなく、使い勝手が向上する。

**【0041】**

請求項19に記載の発明は、請求項17又は請求項18に記載の発明において、車両後方側へ移動された前記アームレストを、前記ボックス本体の上面開口を開く所定位置において解除可能に保持する保持手段を設けたことを特徴とするものである。

**【0042】**

従って、この請求項19に記載の発明によれば、ボックス本体を開けたときに、アームレストを保持する必要がないので、コンソールボックスの使い勝手が向上する。

**【0043】**

請求項20に記載の発明によれば、請求項1～請求項19のうちのいずれか一項に記載の発明において、ボックス本体がアームレストとは別の専用の蓋体を備え、アームレストは蓋体としての機能を有しない本来のレスト機能を備えることを特徴とするものである。

**【0044】**

従って、請求項20に記載の発明においては、アームレストが蓋体としての機能を有しないものの、請求項1～請求項19のうちのいずれかに記載のアームレストと同様な作用を有する。

**【0045】****【発明の実施の形態】****(第1実施形態)**

以下に、この発明の第1実施形態を、図1～図6に基づいて説明する。

**【0046】**

図1～図3に示すように、コンソールボックス11は、車両の運転席と助手席との間に設置される。コンソールボックス11のボックス本体12は、合成樹脂よりなり、ほぼ箱状をなす。そのボックス本体12の左右には図示しないピン等の固定手段を介して左右一対の合成樹脂製の側壁13が固定されている。ボックス本体12の中央には上面を開口した収容部14が形成されている。また、ボックス本体12の車両後方側には凹部15が形成され、この凹部15には合成樹脂

製の灰皿あるいは小物入れ16が開閉回動可能に取り付けられている。

#### 【0047】

図1～図4に示すように、前記両側壁13の内面には、ガイド部としてのガイド溝17が車両の前後方向に沿って延長形成されている。これらのガイド溝17は、車両の前方側において前上がりの傾斜状に延びる前方傾斜部17aと、車両の後方側において後下がりのやや円弧状に延びる後方傾斜部17bとを備えている。両ガイド溝17の前方傾斜部17aの前端部及び中間部の底部には、第1及び第2位置決め凹所18、19が形成されている。

#### 【0048】

図1～図3に示すように、前記両側壁13の内面には退避手段として補助ガイド溝28が、ガイド溝17の後方傾斜部17bの上端部付近から車両後方側に分岐して形成されている。この補助ガイド溝28は、後方傾斜部17bの下端部を中心として円弧状に延びている。補助ガイド溝28の端部には、第1及び第2位置決め凹所18、19と同様の第3位置決め凹所29が形成されている。

#### 【0049】

前記コンソールボックス11のボックス本体12上において両側壁13の間には、収容部14を開閉するための蓋体を兼用する合成樹脂製のアームレスト20が前後及び上下に移動可能に支持されている。このアームレスト20の両側面の車両後方側の端部には、係合部としての左右一対の固定係合ピン21が突出形成されている。アームレスト20の両側の中間部には係合部としての左右一対の可動係合ピン22がアームレスト20の幅方向へ出没移動可能に配設され、付勢手段としてのバネ23によりアームレスト20の両側面から突出する方向に付勢されている。

#### 【0050】

そして、これらの係合ピン21、22がガイド溝17に係合されることにより、アームレスト20が両側壁13間でガイド溝17に沿って移動可能に支持されている。また、蓋体を兼用するアームレスト20が収容部14の上方位置で、ガイド溝17の前方傾斜部17aに沿って車両の前後方向に移動されたとき、可動係合ピン22が第1または第2位置決め凹所18、19に係合される。この係合

により、図3に示すように、アームレスト20が収容部14の上部開口を閉鎖する前方閉鎖位置P1または後方閉鎖位置P2に位置決め保持されるようになっていいる。

#### 【0051】

この場合、前方傾斜部17aが前上がりの傾斜状態で形成されているために、アームレスト20が後方閉鎖位置P2から前方閉鎖位置P1に移動されるに従つて次第に上昇される。また、後方の固定係合ピン21が前方の可動係合ピン22よりも下方に位置しているため、アームレスト20は前方閉鎖位置P1及び後方閉鎖位置P2の双方において、上面がほぼ水平な状態に維持されるようになっていいる。

#### 【0052】

さらに、蓋体兼用のアームレスト20をガイド溝17の後方傾斜部17bに沿って車両の後方側に移動させた場合には、図3に示すように、固定係合ピン21が後方傾斜部17bの後端部と係合することにより、アームレスト20の移動が後端位置P3にて規制されるようになっている。この場合、後方傾斜部17bが後下がりの円弧状態で形成されているために、アームレスト20の車両後方側の端部が次第に下降されて、収容部14の上面が開放されようになっている。

#### 【0053】

そして、図3に示すように、アームレスト20がガイド溝17に沿って後端位置P3まで移動された状態で、アームレスト20が固定係合ピン21を中心に車両後方側へ回動されることにより、可動係合ピン22が補助ガイド溝28内に導入係合される。これにより、アームレスト20が収容部14の上方位置から車両後方側に退避した退避位置P4に起立配置されて、収容部14の上面が完全に開放されるようになっている。この起立状態においては、可動係合ピン22が第3位置決め凹所29に係合される。この係合により、アームレスト20が起立状態の退避位置P4に位置決め保持されるようになっている。

#### 【0054】

図2及び図4に示すように、前記アームレスト20内には移動部材としての一対の解除ロッド24が各可動係合ピン22に対応して、可動係合ピン22の移動

方向と直交する方向へ移動可能に配設されている。各解除ロッド24の先端には、可動係合ピン22の係合孔22aに係合可能な傾斜カム面24aが形成されている。アームレスト20の車両前方側の端部における下部には操作レバー25が支軸26を中心に回動可能に支持され、この操作レバー25を図2及び図3の矢印方向に回動操作したとき、連結リンク27を介して各解除ロッド24が車両の後方側に移動される。この後方移動により、傾斜カム面24aと係合孔22aとの係合を介して両可動係合ピン22がアームレスト20の内側に移動され、位置決め凹所18, 19, 29との係合が解除されるようになっている。

#### 【0055】

次に、前記のように構成されたコンソールボックスの作用を説明する。

さて、図1には蓋体兼用のアームレスト20が後方閉鎖位置P2に配置された状態が示されている。この状態では、図4に示すように、可動係合ピン22がバネ23の付勢力により、第2位置決め凹所19に係合し、アームレスト20が後方閉鎖位置P2に位置決め保持されている。この状態で、車両のシートの前方側への移動に応じて、アームレスト20の位置を前方へ変更する場合には、操作レバー25を図3の矢印方向に回動操作すると、連結リンク27を介して各解除ロッド24が車両の後方側に移動される。この移動により、傾斜カム面24aと係合孔22aとの係合を介して両可動係合ピン22がバネ23の付勢力に抗して第2位置決め凹所19から離脱移動され、アームレスト20が位置決め保持状態から解除される。

#### 【0056】

その後、アームレスト20を車両の前方側に移動させると、両係合ピン21, 22がガイド溝17の前方傾斜部17aに沿って移動される。このとき、アームレスト20が両側壁13間に挟持された状態で、ガイド溝17に沿って移動されるため、アームレスト20にがたつきが生じることはない。そして、アームレスト20が前端まで移動されたとき、可動係合ピン22が第1位置決め凹所18にバネ23の付勢力により係合して、図3及び図5に示すように、アームレスト20が前方閉鎖位置P1に位置決め保持される。この場合、前方傾斜部17aが前上がりの傾斜状態に形成されているので、アームレスト20の高さが後方閉鎖位

置 P 2 から前方閉鎖位置 P 1 に移動される従って次第に高くなる。よって、車両のシートが前方側に移動されるにつれて座面が高くなるように構成されている場合には好都合である。

#### 【0057】

一方、前記アームレスト 20 が前方閉鎖位置 P 1 または後方閉鎖位置 P 2 に配置された状態で、ボックス本体 12 の収容部 14 に被収容物を出し入れしたい場合には、操作レバー 25 を回動操作すると、前記と同様にアームレスト 20 が位置決め保持状態から解除される。その後、アームレスト 20 を車両の後方側に移動させると、両係合ピン 21, 22 がガイド溝 17 の後方傾斜部 17b に沿って移動され、固定係合ピン 21 と後方傾斜部 17b の下端部との係合により、図 3 に示すように、アームレスト 20 が後端位置 P 3 に配置される。

#### 【0058】

この状態で、固定係合ピン 21を中心にしてアームレスト 20 を車両後方側に回動させると、可動係合ピン 22 が補助ガイド溝 28 内に導入係合される。これにより、図 3 及び図 6 に示すように、アームレスト 20 が収容部 14 の上方位置から車両後方側に退避した退避位置 P 4 に起立配置され、収容部 14 の上面が開放される。そして、可動係合ピン 22 が第 3 位置決め凹所 29 に係合されることにより、アームレスト 20 が起立状態の退避位置 P 4 に位置決め保持される。よって、収容部 14 の上面開口が大きく開放されて、アームレスト 20 が邪魔になることがなく、収容部 14 内に被収容物を容易に出し入れすることができる。

#### 【0059】

さらに、アームレスト 20 を退避位置 P 4 から前方閉鎖位置 P 1 または後方閉鎖位置 P 2 に移動させる場合には、前記と同様に操作レバー 25 の操作により、アームレスト 20 を位置決め保持状態から解除する。この状態で、前記の操作時と逆順に、アームレスト 20 を補助ガイド溝 28 に沿って車両前方側に回動させた後、ガイド溝 17 の後方傾斜部 17b 及び前方傾斜部 17a に沿って車両前方側に移動させる。この移動により、可動係合ピン 22 が第 1 または第 2 位置決め凹所 18, 19 に係合されて、アームレスト 20 が前方閉鎖位置 P 1 または後方閉鎖位置 P 2 に位置決め保持される。

### 【0060】

従って、この実施形態によれば、以下のような効果を得ることができる。

(1) このコンソールボックスにおいては、ボックス本体12の両側に車両の前後方向へ平行に延びる一対の側壁13が設けられている。両側壁13の内面にはガイド溝17が車両の前後方向へ延長形成されている。アームレスト20の両側面には各一対の係合ピン21, 22が突設され、この係合ピン21, 22がガイド溝17に係合されることにより、アームレスト20が両側壁13間に移動可能に支持されている。このため、アームレスト20をボックス本体12上において両側壁13間に挟持した状態で、がたつきが生じることなくガイド溝17に沿って安定して移動させることができて、高級感を付与することができる。

### 【0061】

しかも、収容部14の上面開口から離れたところにガイド溝17が存在するため、収容部14に対する出し入れを支障なく行うことができ、使い勝手がよい。

(2) このコンソールボックスにおいては、前記ガイド溝17の所要箇所に位置決め凹所18, 19が形成されている。また、一方の係合ピン22がアームレスト20の両側面に軸線方向へ移動可能に支持され、バネ23により位置決め凹所18, 19と係合する方向に付勢されている。このため、位置決め凹所18, 19に対する係合ピン22の係合により、アームレスト20を所要の移動箇所において確実に位置決め保持することができ、アームレストとしての機能を有効に発揮することができる。

### 【0062】

(3) このコンソールボックスにおいては、前記ガイド溝17の前部が前上がりの傾斜状態に形成され、アームレスト20が車両の前方側へ移動されるほど上昇されるようになっている。従って、車両のシートの座面が前方側に移動されるに連れて高くなるように構成されている場合、そのシートの移動に応じてアームレスト20を適当な高さに変更することができる。

### 【0063】

(4) このコンソールボックスにおいては、前記アームレスト20がボックス本体12の収容部14の上面を開閉するための蓋体を兼用するようになってい

る。また、ガイド溝17には退避用の補助ガイド溝28が分岐形成されている。そして、アームレスト20が車両の後方側に移動された状態で、この補助ガイド溝28に係合ピン22が導入係合されることにより、アームレスト20が収容部14の上方の位置から起立状態の退避位置P4に移動されて、収容部14の上面開口が大きく開放されるようになっている。このため、蓋体兼用のアームレスト20を容易かつ安定に移動させることができるとともに、そのアームレスト20を退避位置P4に移動配置した状態で、収容部14内に被収容物をスムーズに入れに入れすることができる。

#### 【0064】

##### (第2実施形態)

次に、この発明の第2実施形態を、前記第1実施形態と異なる部分を中心に説明する。

#### 【0065】

さて、この第2実施形態においては、図7～図9に示すように、コンソールボックス11のボックス本体12の車両後方側の端部に回動アーム31が支持軸32を介して、図7に示す水平位置P5と図9に示す起立位置P6との間で回動可能に支持されている。回動アーム31の両側には側壁13が突設され、その内面には前上がりの前方傾斜部17aのみからなるガイド溝17が形成されている。そして、このガイド溝17の前方傾斜部17aの前端部及び中間部には、第1及び第2位置決め凹所18, 19が形成されている。

#### 【0066】

また、回動アーム31の両側壁13間にアームレスト20が、前記第1実施形態と同様の固定係合ピン21及び可動係合ピン22とガイド溝17との係合により、車両の前後方向へ移動可能に支持されている。なお、この第2実施形態では、ボックス本体12の収容部14上に蓋体33が回動可能に取り付けられ、回動アーム31が水平位置P5に回動配置された状態で、アームレスト20が収容部14の上方に配置されるようになっている。

#### 【0067】

従って、この第2実施形態においては、アームレスト20が本来のレスト機能

を備えるものの、蓋体としての機能を有しない。

そして、回動アーム 31 が水平位置 P5 に配置された状態で、アームレスト 20 が車両の前後方向に移動されたとき、可動係合ピン 22 が第 1 または第 2 位置決め凹所 18, 19 に係合される。この係合により、図 7 及び 8 に示すように、アームレスト 20 が前方位置 P7 または後方位置 P8 に位置決め保持されるようになっている。また、アームレスト 20 が後方位置 P8 に保持された状態で、回動アーム 31 が起立位置 P6 に回動されたとき、図 8 及び図 9 に示すように、アームレスト 20 が収容部 14 の上方位置から車両後方側に退避されるようになっている。

#### 【0068】

従って、この第 2 実施形態によれば、前記第 1 実施形態における（1）～（3）に記載の効果に加えて、以下のような効果を得ることができる。

(5) このコンソールボックスにおいては、一対の側壁 13 を有する回動アーム 31 がボックス本体 12 上に回動可能に支持され、その回動アーム 31 の両側壁 13 間にアームレスト 20 が移動可能に支持されている。そして、回動アーム 31 が水平位置 P5 に回動された状態で、アームレスト 20 がボックス本体 12 の収容部 14 の上方位置に配置されるようになっている。また、アームレスト 20 が車両の後方側に移動させた状態で、回動アーム 31 が起立位置 P6 に回動されることにより、アームレスト 20 が収容部 14 の上方位置から退避されるようになっている。このため、回動アーム 31 を水平位置 P5 に回動配置した状態で、アームレスト 20 を本来の目的に使用できるとともに、回動アーム 31 を後方の起立位置 P6 に配置したときには、アームレスト 20 が邪魔になることなく、収容部 14 に対する出し入れを行うことができる。

#### 【0069】

(第 3 実施形態)

次に、この発明の第 3 実施形態を、前記第 1 実施形態と異なる部分を中心に説明する。

#### 【0070】

さて、この第 3 実施形態においては、図 10 及び図 11 に示すように、蓋体兼

用のアームレスト 20 の両側面の後方側に前記第1実施形態の可動係合ピン 22 と同様な可動係合ピン 22 が突設されている。そして、この可動係合ピン 22 が、両側壁 13 の内面のガイド溝 17 の所要箇所に形成された第1～第3位置決め凹所 18, 19, 29 に係合されることにより、アームレスト 20 が前方閉鎖位置 P1、後方閉鎖位置 P2 及び後端位置 P3 に位置決め保持される。また、これらの位置決め状態で、操作レバー 25 を回動操作することにより、前記第1実施形態の場合と同様に、可動係合ピン 22 が第1～第3位置決め凹所 18, 19, 29 から離脱されて、アームレスト 20 が位置決め保持状態から解除されるようになっている。

#### 【0071】

前記アームレスト 20 の両側面の中央部には取付凹部 35 が形成されている。各取付凹部 35 には退避手段としての保持部材 36 が支軸 37 を介して回動可能に取り付けられ、その先端外面には前記ガイド溝 17 に係合する係合ピン 21 が突設されている。各保持部材 36 の基端外周には位置決め手段としての係合突起 38 が突設されるとともに、取付凹部 35 の内周面には位置決め手段としての一対の係合凹部 39, 40 が形成されている。そして、係合突起 38 が係合凹部 39, 40 に選択的に弾性係合することにより、保持部材 36 が取付凹部 35 内の倒伏位置と、取付凹部 35 から下方へ突出する起立位置とに配置される。そして、この保持部材 36 の倒伏及び起立により、保持部材 36 がアームレスト 20 の側面に沿った第1回動位置 P9 と、アームレスト 20 から突出する第2回動位置 P10 とに位置決めされるようになっている。

#### 【0072】

よって、保持部材 36 が第1回動位置 P9 に位置決めされた状態で、アームレスト 20 を後端位置 P3 まで移動させた後に可動係合ピン 22 を中心に後方側へ回動させると、保持部材 36 が第1回動位置 P9 から第2回動位置 P10 に変移される。この変位により、保持部材 36 がアームレスト 20 から突出して、両側壁 13 のガイド溝 17 間に筋交い状態で介装され、アームレスト 20 が起立状態の退避位置 P4 に保持される。

#### 【0073】

また、アームレスト20を退避位置P4から前方閉鎖位置P1または後方閉鎖位置P2に移動させる場合には、図10に示すように、第2回動位置P10に配置されている保持部材36上の係合ピン21をガイド溝17に沿って前方側に移動させる。この前方移動により、保持部材36が第2回動位置P10から第1回動位置P9に変移されて、アームレスト20が退避位置P4から後端位置P3に回動配置される。この状態で、操作レバー25の回動操作により、第3位置決め凹所29に対する可動係合ピン22の係合を解除させた後、アームレスト20をガイド溝17に沿って前方側に移動させればよい。

#### 【0074】

従って、この第3実施形態によれば、前記第1実施形態における（1）～（3）に記載の効果に加えて、以下のような効果を得ることができる。

（6） このコンソールボックスにおいては、アームレストの両側面に退避手段としての保持部材36が回動可能に支持され、その先端に係合ピン21が突設されている。そして、係合突起38と係合凹部39、40よりなる位置決め手段により、保持部材36がアームレスト20の側面に沿った第1回動位置P9と、アームレスト20から突出する第2回動位置P10とに位置決めされるようになっている。

#### 【0075】

このため、ガイド溝17に分岐溝等を設ける必要がなく、従って、ボックス本体12の収容部14の収納スペースを狭めることなく、全体の小型化が可能となる。そして、保持部材36を第2回動位置P10に回動させることにより、アームレスト20を起立保持することができて、収容部14に対する出し入れをスムーズに行うことができる。

#### 【0076】

##### （第4実施形態）

次に、この発明の第4実施形態を、前記第1実施形態と異なる部分を中心に説明する。

#### 【0077】

さて、この第4実施形態においては、図12～図18に示すように、アームレ

スト 20 の両側面の後端部に前記第 1 実施形態と同様な固定係合ピン 21 が突設されるとともに、両側面の中央部に筒状係合ピン 42 が突設されている。そして、この固定係合ピン 21 及び筒状係合ピン 42 が両側壁 13 の内面のガイド溝 17 に係合することにより、アームレスト 20 が両側壁 13 間に移動可能に支持されている。また、両筒状係合ピン 42 には可動係合ピン 22 が出没可能に挿通支持され、これらの可動係合ピン 22 が第 1 ~ 第 3 位置決め凹所 18, 19, 29 に係合することにより、アームレスト 20 が前方閉鎖位置 P1、後方閉鎖位置 P2 及び後端位置 P3 に位置決めされるようになっている。

#### 【0078】

前記両側壁 13 の内面にはガイド用凹所 43 が形成され、その下端縁にはガイド面 43a がアームレスト 20 用のガイド溝 17 に沿って延長形成されるとともに、そのガイド面 43a の後端にはほぼ半円状の円形凹部 43b が形成されている。両ガイド用凹所 43 の内側面には、シャッタ用ガイド溝 44 がアームレスト 20 用のガイド溝 17 の下側に沿って延びるように形成されている。両ガイド用凹所 43 のガイド面 43a 上には平面ほぼ U 字状の摺動板 45 が摺動可能に係合支持され、その後端には後方に延在するシャッタ 46 が取り付けられている。摺動板 45 の両側面には前後一対の係合ピン 47, 48 が突設され、これらの係合ピン 47, 48 がシャッタ用ガイド溝 44 に係合されることにより、シャッタ 46 が両側壁 13 間において前後方向へ移動可能に支持されている。

#### 【0079】

前記摺動板 45 の後方側の各係合ピン 48 には回動板 49 が回動可能に支持され、その外周にはアームレスト 20 の両側面の係合ピン 21, 42 に係合可能な第 1 及び第 2 係合部 49a, 49b が形成されている。そして、図 13 に示すように、アームレスト 20 が後端位置 P3 に移動された状態では、両回動板 49 がガイド用凹所 43 の円形凹部 43b 内において起立位置に回動配置されている。そして、このときには、シャッタ 46 がボックス本体 12 の収容部 14 の上面開口から後方に退避した位置に配置されるようになっている。

#### 【0080】

この状態で、アームレスト 20 が後端位置 P3 側から後方閉鎖位置 P2 に移動

されると、筒状係合ピン42が回動板49の第1係合部49aに係合して、その回動板49が図13の時計方向へ90度回動される。これにより、図17に示すように、回動板49がガイド用凹所43の円形凹部43bから離脱して、その端部が円形凹部43bの開口前縁付近のシャッタ用ガイド溝44に係合される。

#### 【0081】

その後、アームレスト20が後方閉鎖位置P2から前方閉鎖位置P1に移動されると、固定係合ピン21が回動板49の第2係合部49bに係合し、その回動板49を介して摺動板45が前方に移動される。これにより、図18に示すように、シャッタ46がシャッタ用ガイド溝44に沿って、収容部14の上面開口の後方部分を覆う位置に移動される。よって、収容部14の収納スペースが大きく確保されていて、その収容部14の上面開口が広くても、アームレスト20が前方閉鎖位置P1に移動されたときに、収容部14の上面開口の後方部分がシャッタ46により覆われる。このため、収容部14の後方部分が開放されて収容部14の内部が露出するようなことはない。

#### 【0082】

また、前記の場合とは逆に、アームレスト20が図18に示す前方閉鎖位置P1から後方閉鎖位置P2側に移動されるときには、筒状係合ピン42が回動板49の第1係合部49aに係合して、その回動板49を介して摺動板45が後方に移動される。そして、図17に示すように、アームレスト20が後方閉鎖位置P2に達すると、回動板49がガイド用凹所43の円形凹部43bと対応する位置に移動配置されるとともに、シャッタ46がシャッタ用ガイド溝44に沿って、収容部14の上面開口から後方へ退避した位置に移動される。

#### 【0083】

その後、アームレスト20が後方閉鎖位置P2から後端位置P3側に移動されると、回動板49が筒状係合ピン42により、ガイド用凹所43の円形凹部43b内において図17の反時計方向に90度回動されて、図13に示すように起立位置に配置される。

#### 【0084】

さらに、この実施形態においては、図15及び図16に示すように、前記ア-

ムレスト20内に移動部材としての移動板50が一对の長孔50aを介して一对のネジ51により、アームレスト20の移動方向と同方向へ移動可能に支持されている。アームレスト20の前端部には操作レバー25が支軸26を介して回動可能に支持され、一对の連結ピン52を介して移動板50の前端に連結されている。支軸26にはバネ53が嵌挿され、このバネ53により操作レバー25が図16の時計方向に回動付勢されて、通常は移動板50が図15及び図16に示す後方位置に移動配置されるようになっている。

#### 【0085】

前記可動係合ピン22の内端部に係合するように移動板50上には一对のバネ23が配設され、これらのバネ23により、各可動係合ピン22が筒状係合ピン42の先端から突出する位置に移動付勢されている。各可動係合ピン22の外周上面には係合ピン54が突設され、これらの係合ピン54と係合するように、移動板50には一对の平面三角状のカム孔55が形成されている。そして、操作レバー25がバネ53の付勢力に抗して図16の反時計方向に回動操作されて、移動板50が前方に移動されたとき、各カム孔55及び係合ピン54の係合を介して、各可動係合ピン22が筒状係合ピン42内に没入する位置に移動される。これにより、可動係合ピン22と第1～第3位置決め凹所18, 19, 29との係合が解除されるようになっている。

#### 【0086】

また、この実施形態においては、図12、図15及び図16に示すように、前記一对の側壁13の内部に空調用エアのためのエア通路56が形成され、その前端が図示しない空調装置のエア供給側に接続されている。両側壁13の後端にはエア吹出し口57が形成され、空調装置より送られるエアがエア通路56を介して、これらのエア吹出し口57から車両の後部座席付近に向けて吹き出されるようになっている。

#### 【0087】

従って、この第4実施形態によれば、前記第1実施形態における（1）～（3）に記載の効果に加えて、以下のような効果を得ることができる。

(7) このコンソールボックスにおいては、前記両側壁13間に、アームレ

スト20の前方閉鎖位置P1への移動に伴ってボックス本体12の収容部14の上面開口の後部側を部分的に閉鎖するためのシャッタ46が設けられている。このため、アームレスト20の前方移動量を大きく確保しても、あるいは、収容部14の収納スペースを大きく確保してその上面開口を広くしても、アームレスト20を前方閉鎖位置P1等に移動させた際に、収容部14の上面開口が開放されて内部が露出するのを防止することができる。従って、アームレスト20の前後の調整幅を大きくして、搭乗者の体型に有効に対応できるとともに、収容部14の収容機能をアップできる。

#### 【0088】

(8) このコンソールボックスにおいては、前記両側壁13内に空調用エアのためのエア通路56が設けられ、両側壁13の後端にはエア吹出し口57が形成されている。このため、空調用エアのためのエア通路及びエア吹出し口を別に設ける必要がなく、構造が簡単で部品点数を削減することができる。

#### 【0089】

##### (第5実施形態)

次に、この発明の第5実施形態を、前記第1実施形態と異なる部分を中心に説明する。

#### 【0090】

さて、この第5実施形態においては、図19及び図20に示すように、アームレスト20の下壁上面及び上壁下面にそれぞれ左右各一对のガイド部材59, 60が突設されている。一方の各ガイド部材59の内側面には前後方向に延びる平面状ガイド面59aが形成されるとともに、後面には円弧凸面状の円弧状ガイド面59bが形成されている。他方の各ガイド部材60の前面には円弧凹面状の円弧状ガイド面60aが、前記ガイド部材59の円弧状ガイド面59bと対応するように形成されている。ガイド部材59の平面状ガイド面59a間には移動部材としての移動板50が移動可能に支持され、前記第4実施形態と同様に、その前端部が連結ピン52を介して操作レバー25に連結されている。

#### 【0091】

前記両ガイド部材59, 60の円弧状ガイド面59b, 60a間には、一対の

円弧状をなす連結部材としての連結板61が長孔61aと固定位置のガイドピン62との係合を介して円弧運動可能に支持されている。また、各連結板61の内端は連結ピン63を介して移動板50に連結されるとともに、外端が連結ピン64を介して可動係合ピン22に連結されている。そして、操作レバー25がバネ53の付勢力に抗して図20の反時計方向に回動操作されて、移動板50が前方に移動されたとき、各連結板61が円弧状ガイド面59b, 60aに沿って前方に円弧運動されて、各可動係合ピン22が没入移動される。この移動により、可動係合ピン22と第1～第3位置決め凹所18, 19, 29との係合が解除されるようになっている。

#### 【0092】

従って、この第5実施形態によれば、前記第1実施形態における（1）～（3）に記載の効果に加えて、以下のような効果を得ることができる。

(9) このコンソールボックスにおいては、操作レバー25の回動操作によって移動される移動板50と一対の可動係合ピン22とが、円弧運動可能に支持された一対の円弧状の連結板61を介して連結されている。このため、1枚の連結板61により移動板50の運動方向を変更して可動係合ピン22に伝達できる。従って、部品点数が少なくなり、可動係合ピン22の係合を解除するための構成が簡単であるとともに、操作レバー25の回動操作により、位置決め凹所18, 19, 29に対する可動係合ピン22の係合を容易に解除することができる。

#### 【0093】

##### (第6実施形態)

次に、この発明の第6実施形態を、前記第1実施形態と異なる部分を中心に説明する。

#### 【0094】

さて、この第6実施形態においては、図21及び図22に示すように、アームレスト20の両側面に突設された一対の係合ピン21, 22のうちで、後方側の係合ピン22がアームレスト20の後端よりも前方側へ所定間隔Sをおいて配設されている。また、両側壁13のガイド溝17の後方傾斜部17bが、前方傾斜部17aの後端から下方に向かって一点を中心とし、しかも前記各実施形態と比

較して小さな半径Rで円弧状に延びるように形成されている。

#### 【0095】

アームレスト20の両側部にはオーバーハング部66が突設され、これらのオーバーハング部66が両側壁13の上部に張り出して配置されている。

従って、この第6実施形態によれば、前記第1実施形態における（1）～（3）に記載の効果に加えて、以下のような効果を得ることができる。

#### 【0096】

（10） 図21に鎖線で示すように、アームレスト20を後端位置P3に移動させたとき、アームレスト20が起立されて、収容部14の上面開口を大きく開放することができる。さらに、この後端位置P3において、アームレスト20の前端がボックス本体12の上方へ大きく突出しないため、収容部14に対する収納物の出し入れに邪魔になるおそれもない。

#### 【0097】

加えて、ガイド溝17の後方傾斜部17bが一点を中心とした半径Rで円弧状に延びているため、アームレスト20はひとつの円弧上を移動することになり、アームレスト20と両側壁13との間の干渉を避けることができる。このため、アームレスト20の形状に対する制約が少なくなる。すなわち、前記のようにアームレスト20にオーバーハング部66を設けても、そのオーバーハング部66が側壁13と干渉するのを防止できる。従って、両側壁13の上部に張り出すオーバーハング部66が設けて、アームレスト20の面積を大きく取ることができて、搭乗者の腕を快適に受けることができるとともに、高級感を増すことができる。

#### 【0098】

##### （第7実施形態）

次に、この発明の第7実施形態を、前記第1実施形態と異なる部分を中心に説明する。

#### 【0099】

さて、この第7実施形態においては、図23に示すように、ボックス本体12の車両後方側に小物入れ70が形成されている。小物入れ70には、両ガイド溝

17の後端部を上方から覆うとともに小物入れ70の蓋となるカバー部材71が設けられている。

#### 【0100】

すなわち、図24～図26に示すように、カバー部材71は、その前端両側に設けられた支持軸72が、側壁13の図示しない小孔に対し上下に回動可能に支持されている。また、カバー部材71は、ねじりコイルバネ73により上方に回動付勢されている。そして、カバー部材71は、アームレスト20が収容部14の上面開口を閉鎖する前方閉鎖位置P1にあるときには、ねじりコイルバネ73の付勢力により、係止片74が小物入れ70の後壁の係合端75に係合する上方位置に回動配置され、蓋として小物入れ70を塞ぐ。なお、図23は、アームレスト20が前方閉鎖位置P1にある状態で、指等でカバー部材71を小物入れ70内に押し込んだ状態を示している。

#### 【0101】

カバー部材71の前端側には、アームレスト20の後端に設けられた斜面20a及び下面20bが当接する左右一対のころ76が設けられている。そして、アームレスト20を前方閉鎖位置P1から車両後方側に移動させるにつれて、斜面20a及び下面20bに当接する両ころ76を介してカバー部材71がねじりコイルバネ73の付勢力に抗して徐々に押し下げられ、左右のガイド溝17に沿ったアームレスト20の移動が許容されるようになっている。また、カバー部材71の前端側の形状は、アームレスト20の後端部の下面形状と相似形である。

#### 【0102】

従って、この第7実施形態においては、アームレスト20が前方閉鎖位置P1にあるときには、図23に示すように、カバー部材71を手で下方に押し下げ、小物入れ70に対して小物を出し入れすることができる。

#### 【0103】

また、アームレスト20を前方閉鎖位置P1から後端位置P3側に移動させていくと、アームレスト20の斜面20a及び下面20bによってカバー部材71が押し下げられるため、アームレスト20をガイド溝17に沿って後端位置P3まで移動させることができる。

### 【0104】

従って、この第7実施形態によれば、前記第1実施形態における（1）～（3）に記載の効果に加えて、以下のような効果を得ることができる。

（11） アームレスト20を本来の使用位置である前方閉鎖位置P1に配置させて収容部14を閉じているときに、アームレスト20の後方で左右の両ガイド溝17がカバー部材71によって上方から覆われる。このため、コンソールボックス11の見栄えが向上する。

### 【0105】

さらに、カバー部材71は、ボックス本体12の後部に設けられた小物入れ70の蓋としてアームレスト20と独立して開閉することができる。

#### （第8実施形態）

次に、この発明の第8実施形態を、前記第1実施形態と異なる部分を中心に説明する。

### 【0106】

さて、この第8実施形態においては、図27に示すように、アームレスト20の上面前端に、アームレスト20を車両後方側に移動させるときに使用される掛け部80が設けられている。

### 【0107】

図28、図29（a）及び図30に示すように、側壁13は二重構造であって、その左右内壁13aには、車両前後方向に延びるガイド部としてのガイド溝81が設けられている。

### 【0108】

一方、アームレスト20の下面前部には一対の前側支持部82が突設され、この両前側支持部82には左右方向に延びる前側支軸83が回動可能に支持されている。前側支軸83の両端にはカラー86が回動可能にそれぞれ支持され、各カラー86は左右のガイド溝81内にそれぞれ転動可能に配置されている。また、アームレスト20の下面後部には一対の後側支持部84が突設され、この両後側支持部84には左右方向に延びる後側支軸85が回動可能に支持されている。後側支軸85の両端にはカラー87がそれぞれ回動可能に支持され、各カラー87

は左右のガイド溝 8 1 内にそれぞれ転動可能に配置されている。すなわち、アームレスト 2 0 は、前後に配置された両支軸 8 3, 8 5 の各カラー 8 6, 8 7 を介して両側壁 1 3 間においてガイド溝 8 1 に沿って前後方向に移動可能な状態で支持されている。

#### 【0109】

左右内壁 1 3 a の外面側には、ガイド溝 8 1 の下方において車両前後方向に延びるラック 8 9 がそれぞれ固定されている。ラック 8 9 には、前側支軸 8 3 の両端に固定されたピニオン 9 0 がそれぞれ噛み合わされている。

#### 【0110】

前側支軸 8 3 の両端には、内壁 1 3 a の内面側に位置するプレート 9 1 が相対回動可能な状態でそれぞれ支持されている。図 28 及び図 29 (b) に示すように、プレート 9 1 には、ガイド溝 8 1 を挿通する前後一対の支軸 9 2 を介して制動手段としての周知の回転型のダンパ 9 3 が固定されている。ダンパ 9 3 は、ラック 8 9 に噛み合わされた入出力用ピニオン 9 4 を備え、アームレスト 2 0 の移動に伴って入出力用ピニオン 9 4 が回転されるときにアームレスト 2 0 に対して制動作用を及ぼす。

#### 【0111】

前側支軸 8 3 には、ねじりコイルバネ 9 5 が装着されている。ねじりコイルバネ 9 5 の一端は前側支持部 8 2 に係止され、その他端は前側支軸 8 3 に係止されている。そして、アームレスト 2 0 を車両後方側に移動させるとの前側支軸 8 3 の回転によってねじりコイルバネ 9 5 が自身の弾性に抗して徐々にねじられるようになっている。

#### 【0112】

各内壁 1 3 a の外面側には、周知のコンスタンツスプリング 9 6 が設けられている。コンスタンツスプリング 9 6 はつる巻状のばね 9 6 a を有し、このばね 9 6 a の先端がプレート 9 1 に連結されてアームレスト 2 0 が車両前方側に付勢されている。コンスタンツスプリング 9 6 は、前方閉鎖位置 P 1 から車両後方側に移動されたアームレスト 2 0 を前方閉鎖位置 P 1 まで戻して前方閉鎖位置 P 1 に保持する。なお、本実施形態では、ねじりコイルバネ 9 5 及びコンスタンツス

リング96が付勢手段を構成する。

#### 【0113】

図28、図31及び図33に示すように、アームレスト20の下面前部には、アームレスト20を、ボックス本体12の上面開口を開いた後端位置P3に解除可能に保持するための保持手段としての保持機構97が設けられている。この保持機構97について説明する。

#### 【0114】

アームレスト20の下面前側には、両前側支持部82間の第1支軸98を介して第1操作レバー99が回動可能に支持されている。第1操作レバー99は、アームレスト20の下面前端に配置されるハンドル部100と、第1支軸98から後方に延出された左右一対の作用部101とを備えている。そして、第1操作レバー99は、図示しないバネにより、図31において反時計方向に回動付勢されている。

#### 【0115】

アームレスト20の下面前側における第1操作レバー99の後方には、両前側支持部82間の第2支軸103を介して第2操作レバー104が回動可能に支持されている。第2操作レバー104は、第2支軸103の前方側に延出された左右一対の入力部105と、第2支軸103よりも後方側に設けられた出力部106とを備えている。両入力部105間には、作用部101が係合するロッド107が支持されている。出力部106は、ボックス本体12の後壁上端部に設けられた係合孔12aに係合可能な係合爪108を備えている。そして、第2操作レバー104は、図示しないバネにより、図31において時計方向に回動付勢されている。

#### 【0116】

次に、前記のように構成されたコンソールボックスの作用を説明する。

手掛け部80に手を掛けてアームレスト20を前方閉鎖位置P1から後端位置P3に向かって移動させていくと、左右前後一対ずつのカラー86, 87が係合する左右のガイド溝81に案内され、アームレスト20がたつくことなく安定した状態で後方に移動する。このとき、アームレスト20が後方に移動するにつ

れて、ラック89に噛み合っているピニオン90が回転してねじりコイルバネ95が徐々にねじられていく。

#### 【0117】

アームレスト20をさらに後方に移動させていくと、後側支軸85に支持された左右一対のカラー87が両ガイド溝81の後端部に案内され、アームレスト20の後部が下降してアームレスト20全体が起立していく。アームレスト20が後端位置P3に達するときには、出力部106の係合爪108がボックス本体12の後壁上端に当接する。そして、第2操作レバー104が前記図示しないバネの付勢力に抗して回動する。そして、図32及び図33に示すように、アームレスト20が後端位置P3に達すると、係合爪108が係合孔12aに係合し、アームレスト20が後端位置P3に保持される。

#### 【0118】

後端位置P3に保持されたアームレスト20の手掛け部80に手を掛けて、第1操作レバー99のハンドル部100を引くと、図33に2点鎖線で示すように、作用部101がロッド107を介して入力部105を押し下げ、出力部106の係合爪108が係合孔12aから外れる。すると、ねじりコイルバネ95及びコンスタンツスプリング96の付勢力により、アームレスト20が後端位置P3から前方に移動していく。このとき、アームレスト20は、ダンパ93の制動作用によって急激な移動が制限され、緩速で前方に移動して前方閉鎖位置P1に保持される。

#### 【0119】

従って、この第8実施形態によれば、前記第1実施形態における（1）～（3）に記載の効果に加えて、以下のような効果を得ることができる。

（12） 前方閉鎖位置P1から後端位置P3まで移動させたアームレスト20を、ねじりコイルバネ95及びコンスタンツスプリング96により後端位置P3から前方閉鎖位置P1まで自動的に戻すことができる。従って、ボックス本体12を開けたときに、アームレスト20を前方閉鎖位置P1まで戻す必要がないので、コンソールボックス11の使い勝手が向上する。

#### 【0120】

さらに、アームレスト20を後端位置P3に保持することができる。従って、ボックス本体12を開けたときに、アームレスト20を後端位置P3に手で保持する必要がないので、コンソールボックス11の使い勝手がさらに向上する。

#### 【0121】

(変更例)

なお、この実施形態は、次のように変更して具体化することも可能である。

- ・ 前記第1実施形態において、コンソールボックス11のボックス本体12の両側に一対の側壁13を一体に形成すること。

#### 【0122】

- ・ 前記各実施形態において、両側壁13の内面に凸状のガイド部を延長形成し、アームレスト20の両側面に凹状の係合部を形成すること。
- ・ 前記第1～第6実施形態において、ガイド溝17の前方傾斜部17aに3個以上の複数の位置決め凹所を形成し、アームレスト20を3箇所以上の複数箇所で位置決め保持するように構成すること。

#### 【0123】

- ・ 前記第1～第7実施形態において、アームレスト20の両側面における固定係合ピン21と可動係合ピン22との突出位置を、それらの実施形態とは前後逆にして構成すること。

#### 【0124】

- ・ 前記第4実施形態において、アームレスト20がボックス本体12の収容部14の上面開口を閉鎖する閉鎖位置と、開放する開放位置との2位置に移動配置されるように構成すること。そして、アームレスト20が開放位置から閉鎖位置に移動されたときに、シャッタ46により収容部14の上面開口の一部が閉じられるように構成すること。

#### 【0125】

- ・ 前記第8実施形態において、ねじりコイルバネ95及びコンスタンツスプリング96のいずれか一方を省略して構成すること。
- ・ 前記第8実施形態において、前側支軸83に支持したねじりコイルバネの一端をガイド溝81に、他端をアームレスト20の裏面にそれぞれ係止させ、ア

ームレスト 20 が後端位置 P3 に近づいて立ち上がるにつれてねじられるように構成すること。そして、後端位置 P3 に保持されたアームレスト 20 に対し、前側支軸 83 を中心に前方に倒れるように回動させる付勢力を加え、アームレスト 20 の後端位置 P3 から前方への移動が円滑となるように構成すること。

### 【0126】

・ 前記第 8 実施形態において、アームレスト 20 の移動による駆動力がダンパ 93 に対してワンウェイクラッチを介して入力されるように構成する。そして、アームレスト 20 を車両後方側に移動させているときには、ダンパ 93 に対する駆動力の伝達を遮断するように構成すること。アームレスト 20 が前方へ移動するときには、ワンウェイクラッチが接続状態になって、アームレスト 20 に対する制動作用が与えられるようになる。このような構成によれば、アームレストを車両後方側に移動させてボックス本体を開くときに、アームレストの移動速度が制限されないので、使い勝手が向上する。

### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 第 1 実施形態のコンソールボックスを示す要部斜視図。

【図 2】 図 1 のコンソールボックスの分解斜視図。

【図 3】 図 1 のコンソールボックスの要部縦断面図。

【図 4】 図 1 のコンソールボックスの要部横断面図。

【図 5】 蓋体兼用アームレストの移動状態を示す要部斜視図。

【図 6】 蓋体兼用アームレストの開放状態を示す要部斜視図。

【図 7】 第 2 実施形態のコンソールボックスを示す要部斜視図。

【図 8】 図 7 のコンソールボックスの要部側面図。

【図 9】 アームレストの移動状態を示す要部斜視図。

【図 10】 第 3 実施形態のコンソールボックスを示す要部縦断面図。

【図 11】 図 10 のコンソールボックスのアームレストを示す斜視図。

【図 12】 第 4 実施形態のコンソールボックスを示す要部斜視図。

【図 13】 図 12 のコンソールボックスの要部縦断面図。

【図 14】 同コンソールボックスのシャッタ部分の要部横断面図。

【図 15】 同コンソールボックスの操作レバー部分の要部横断面図。

- 【図 16】 同じく操作レバー部分の要部縦断面図。
- 【図 17】 アームレストが移動した状態を示す要部縦断面図。
- 【図 18】 アームレストがさらに移動した状態を示す要部縦断面図。
- 【図 19】 第5実施形態のコンソールボックスを示す要部横断面図。
- 【図 20】 同コンソールボックスの要部縦断面図。
- 【図 21】 第6実施形態のコンソールボックスを示す要部縦断面図。
- 【図 22】 同じく第6実施形態のコンソールボックスを示す要部斜視図。
- 【図 23】 第7実施形態のコンソールボックスを示す要部斜視図。
- 【図 24】 カバー部材を示す分解斜視図。
- 【図 25】 アームレストが閉鎖位置にあるときの要部縦断面図。
- 【図 26】 アームレストが後端位置にあるときの要部縦断面図。
- 【図 27】 第8実施形態のコンソールボックスを示す要部斜視図。
- 【図 28】 アームレストの横断面図。
- 【図 29】 (a) はコンソールボックスの要部縦断面図、(b) は (a) における C-C 線での縦断面図。

【図 30】 図 28 における A-A 線での縦断面図。

【図 31】 図 28 における B-B 線での縦断面図。

【図 32】 アームレストが後端位置にあるときの要部縦断面図。

【図 33】 同じく要部縦断面図。

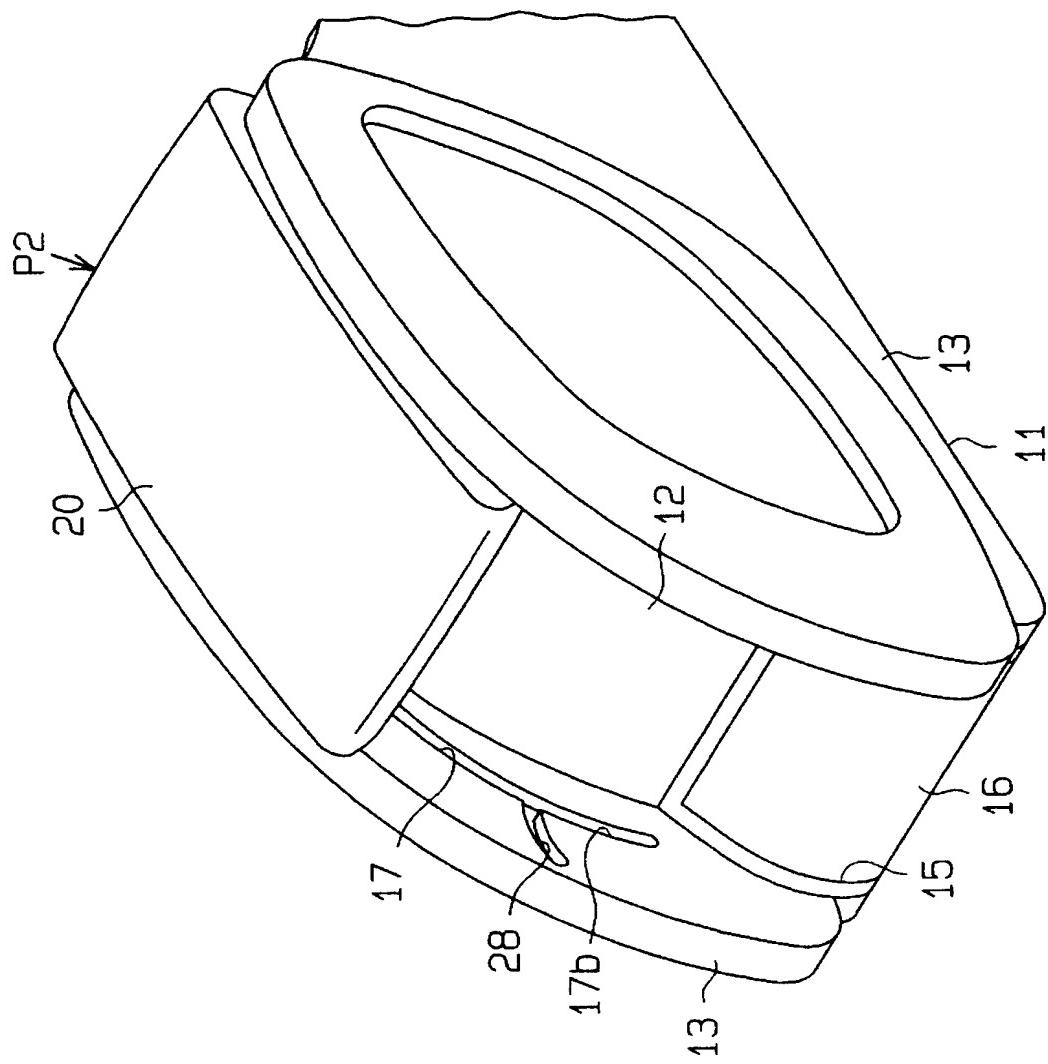
#### 【符号の説明】

1 1 … コンソールボックス、1 2 … ボックス本体、1 3 … 側壁、1 4 … 収容部、  
1 6 … 小物入れ、1 7 … ガイド部としてのガイド溝、1 7 a … 前方傾斜部、1  
7 b … 後方傾斜部、1 8 … 第1位置決め凹所、1 9 … 第2位置決め凹所、2 0 …  
アームレスト、2 1 … 係合部としての固定係合ピン、2 2 … 係合部としての可動  
係合ピン、2 3 … 付勢手段としてのバネ、2 5 … 操作レバー、2 8 … 退避手段と  
しての補助ガイド溝、2 9 … 第3位置決め凹所、3 1 … 回動アーム、3 3 … 蓋体  
、3 6 … 退避手段としての保持部材、3 8 … 位置決め手段としての係合突起、3  
9、4 0 … 位置決め手段としての係合凹部、4 2 … 筒状係合ピン、4 4 … シャッタ用  
ガイド溝、4 5 … 摺動板、4 6 … シャッタ、4 7 … 係合ピン、4 8 … 係合ピ

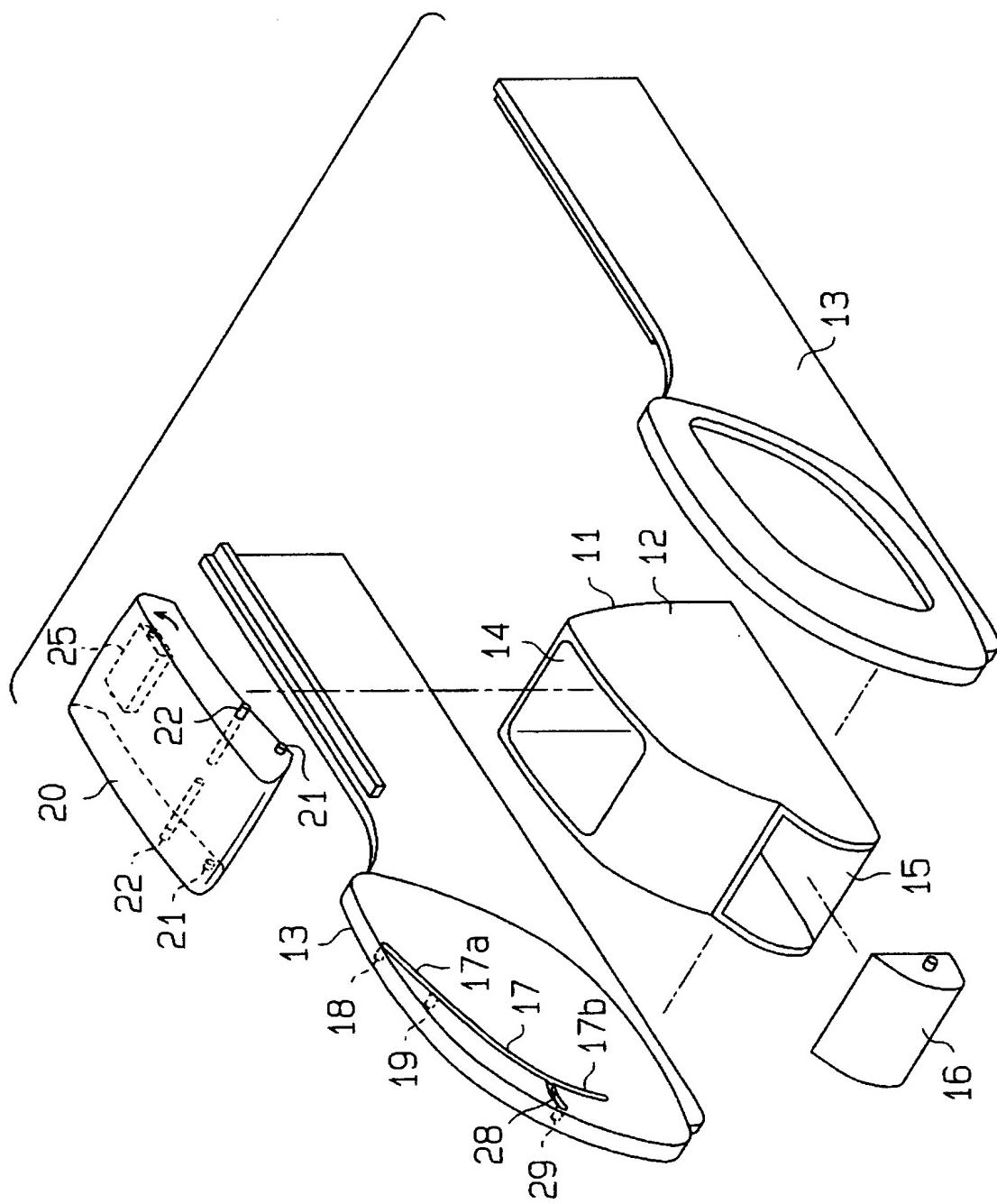
ン、49…回動板、50…移動部材としての移動板、54…係合ピン、56…エア通路、57…エア吹出し口、59，60…ガイド部材、61…連結部材としての連結板、66…オーバーハング部、70…小物入れ、71…蓋としてのカバー部材、81…ガイド部としてのガイド溝、93…制動手段としてのダンパ、95…付勢手段としてのねじりコイルバネ、96…同じくコンスタンツスプリング、97…保持手段としての保持機構、P1…前方閉鎖位置、P2…後方閉鎖位置、P3…後端位置、P4…退避位置、P9…第1回動位置、P10…第2回動位置。

【書類名】 図面

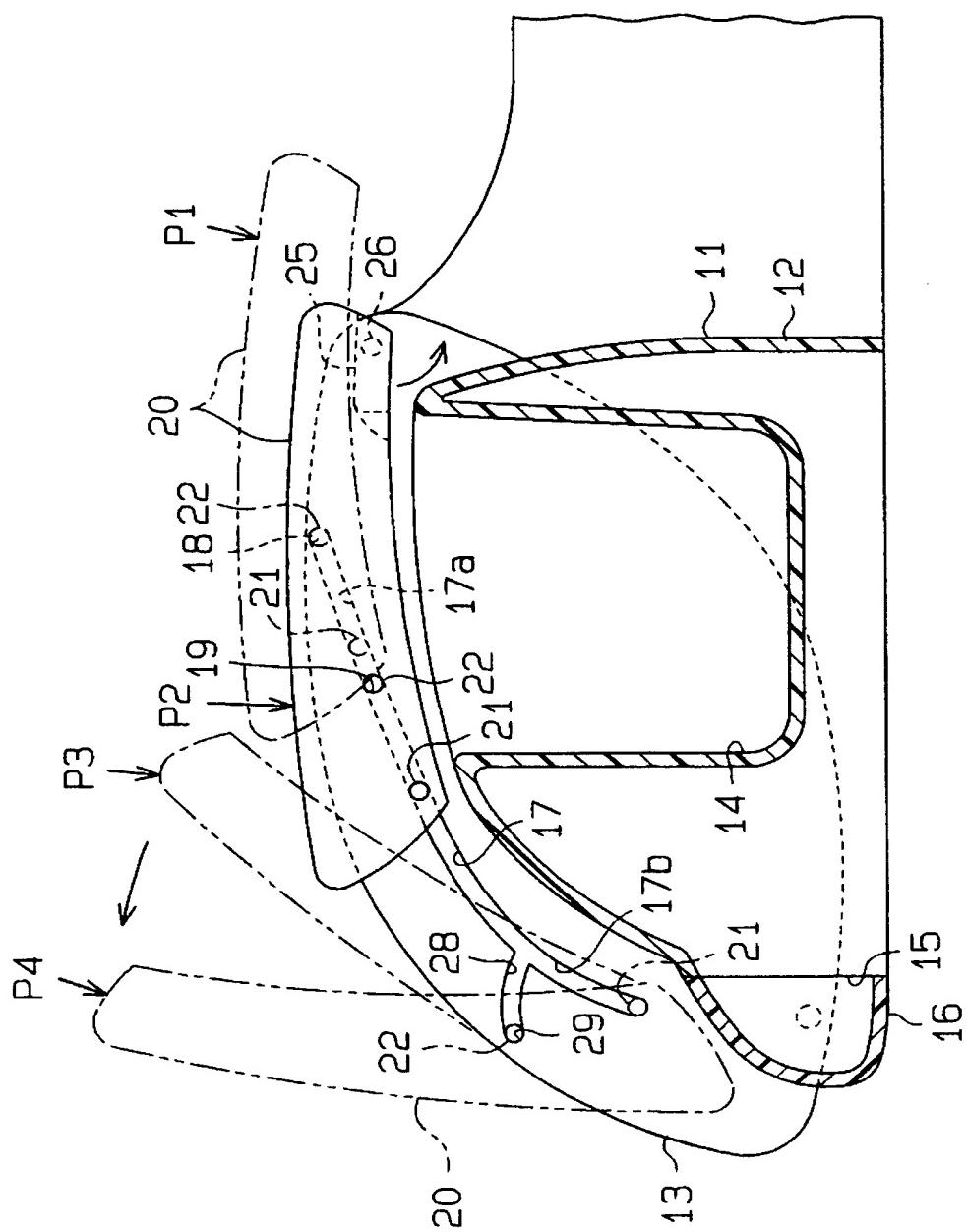
【図 1】



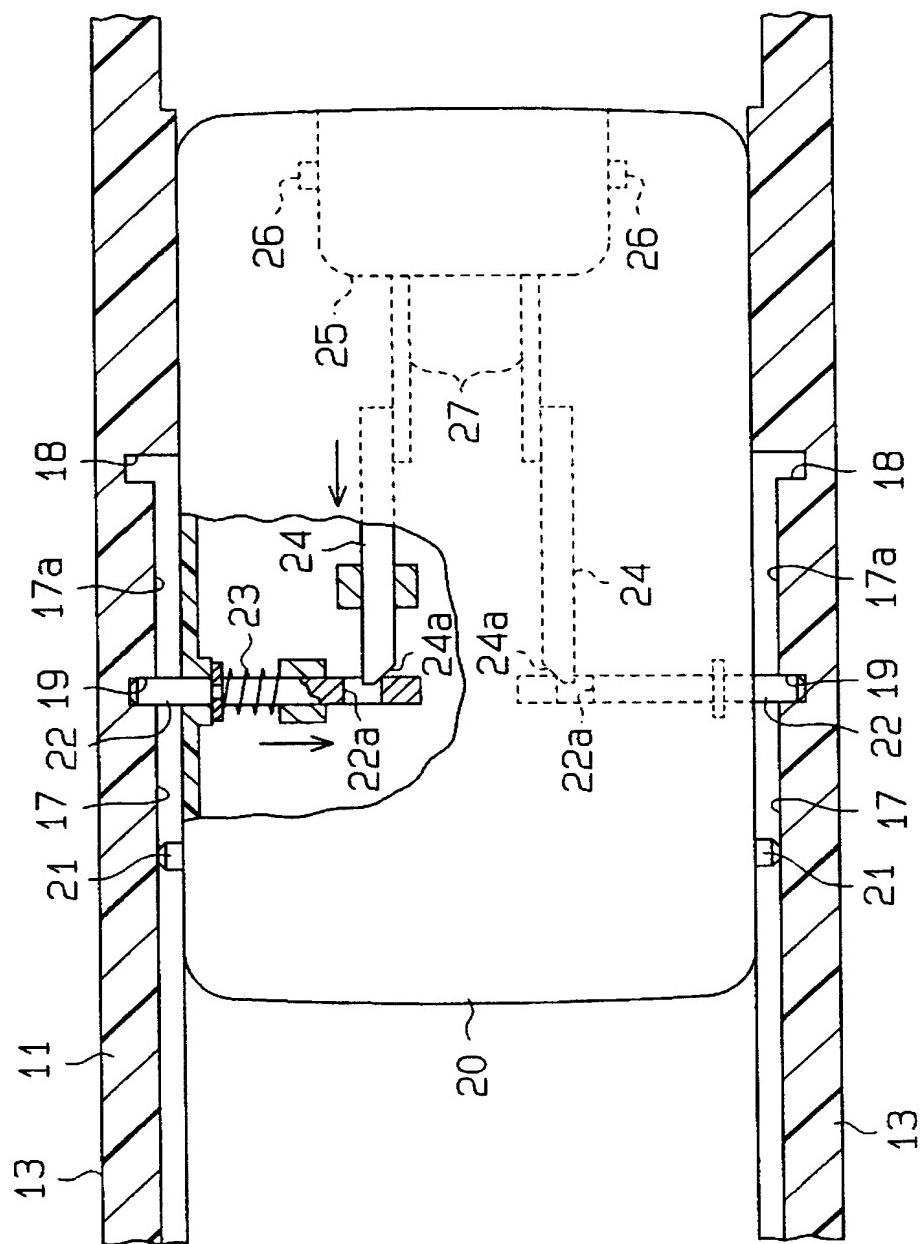
【図2】



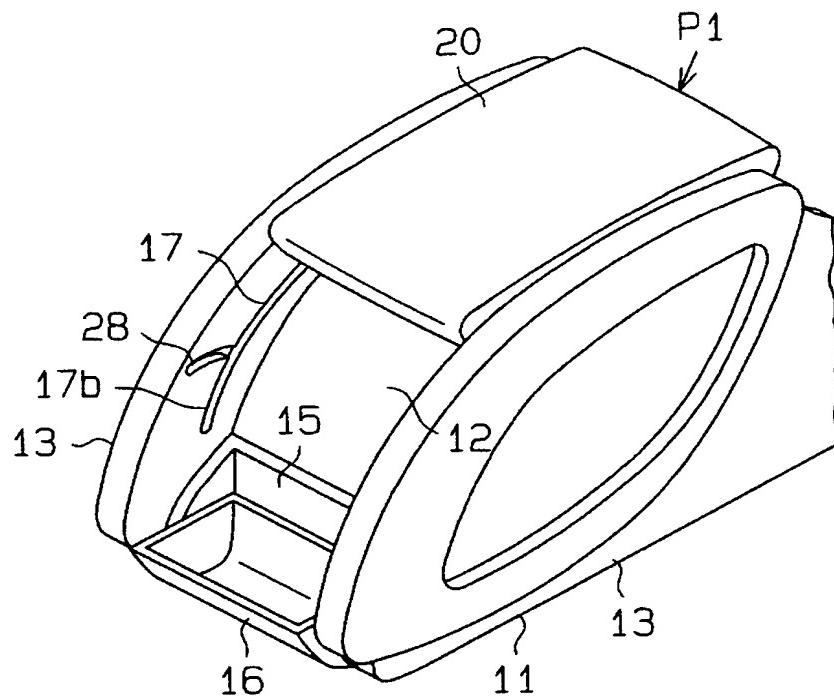
【図 3】



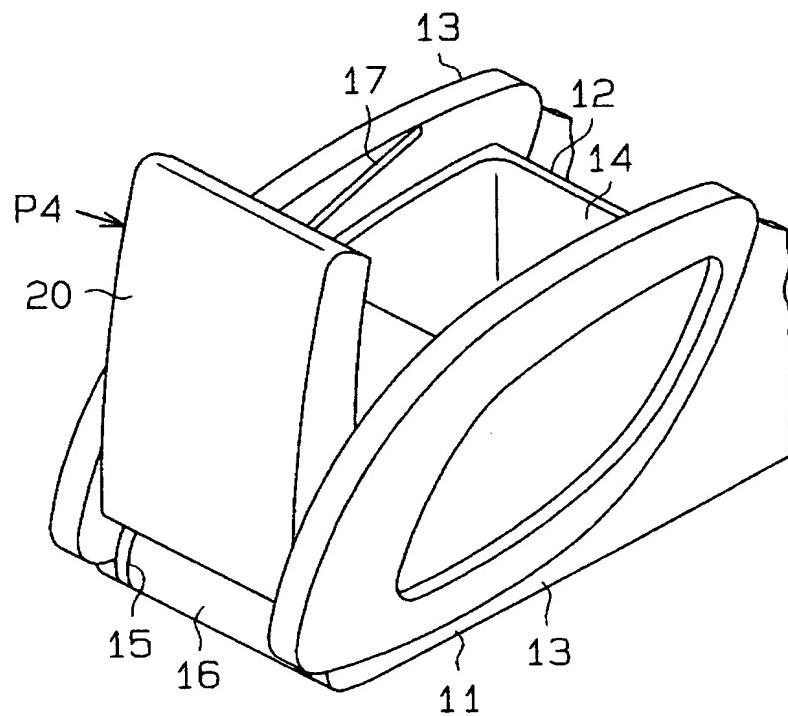
【図4】



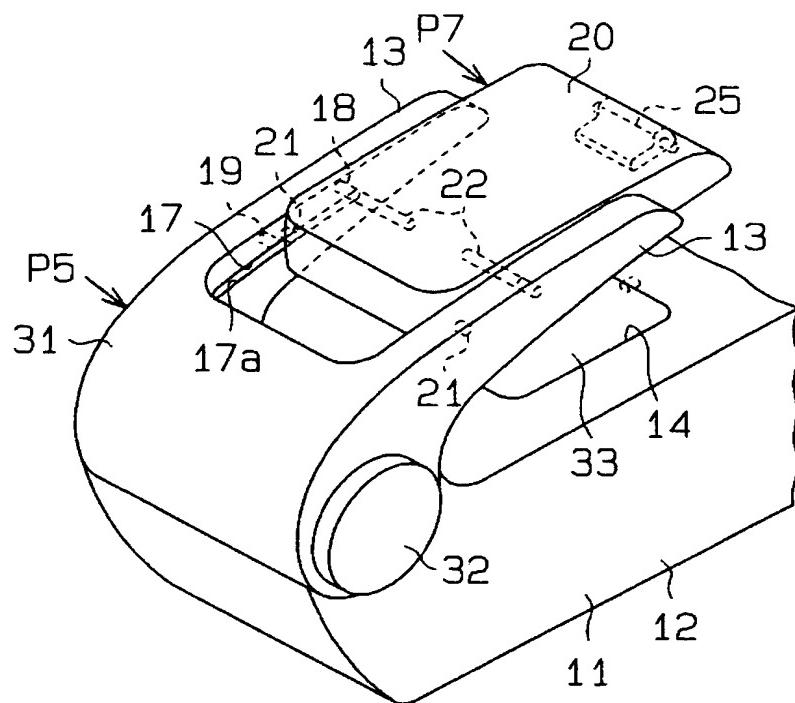
【図 5】



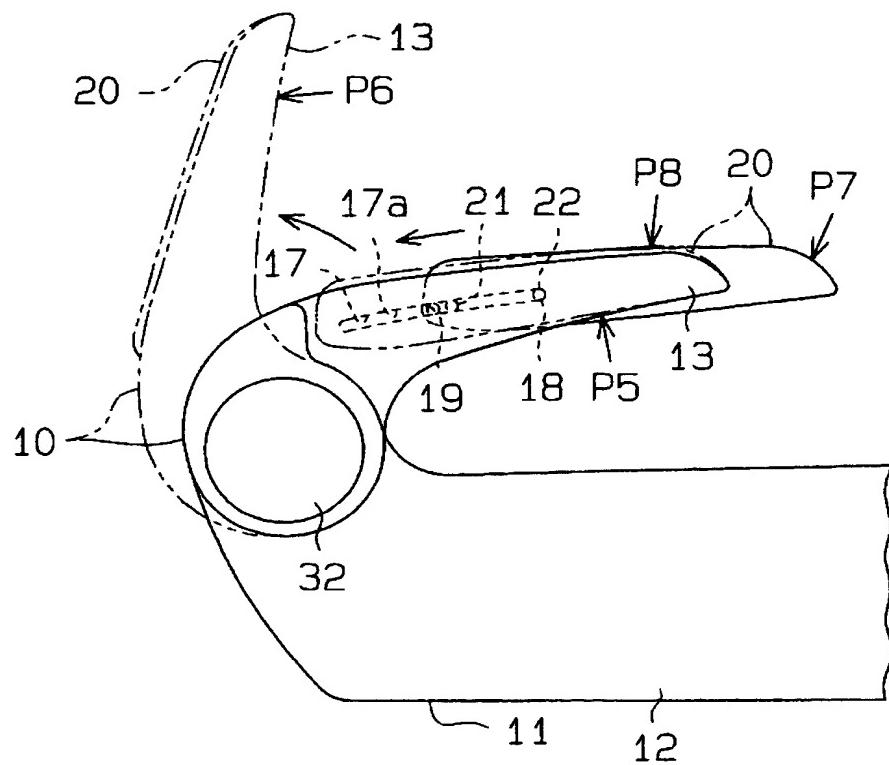
【図 6】



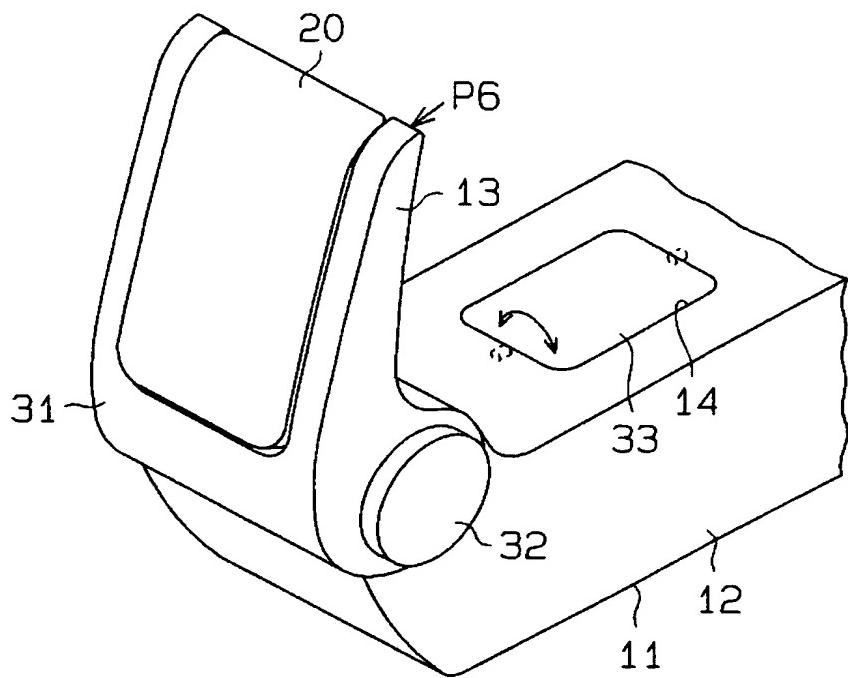
【図7】



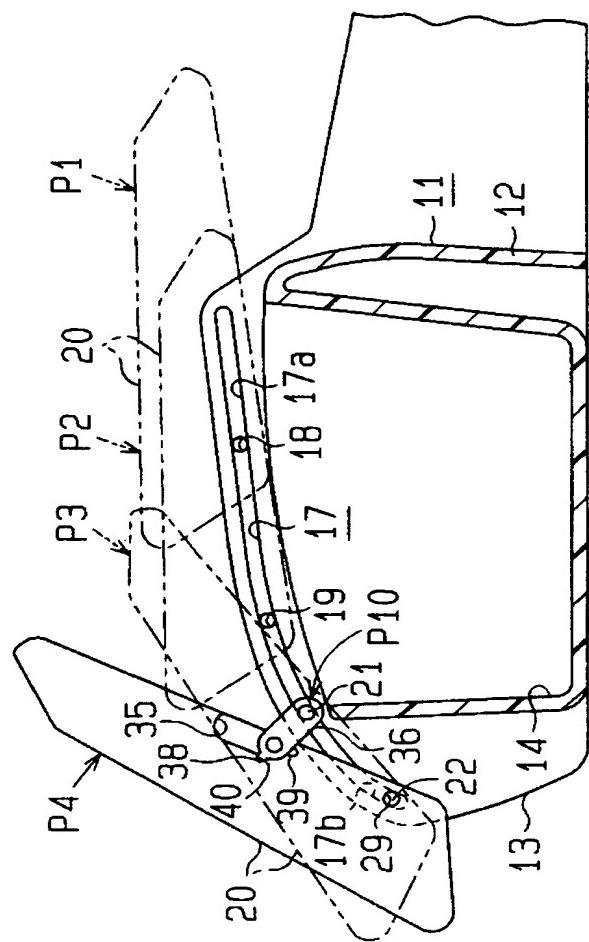
【図8】



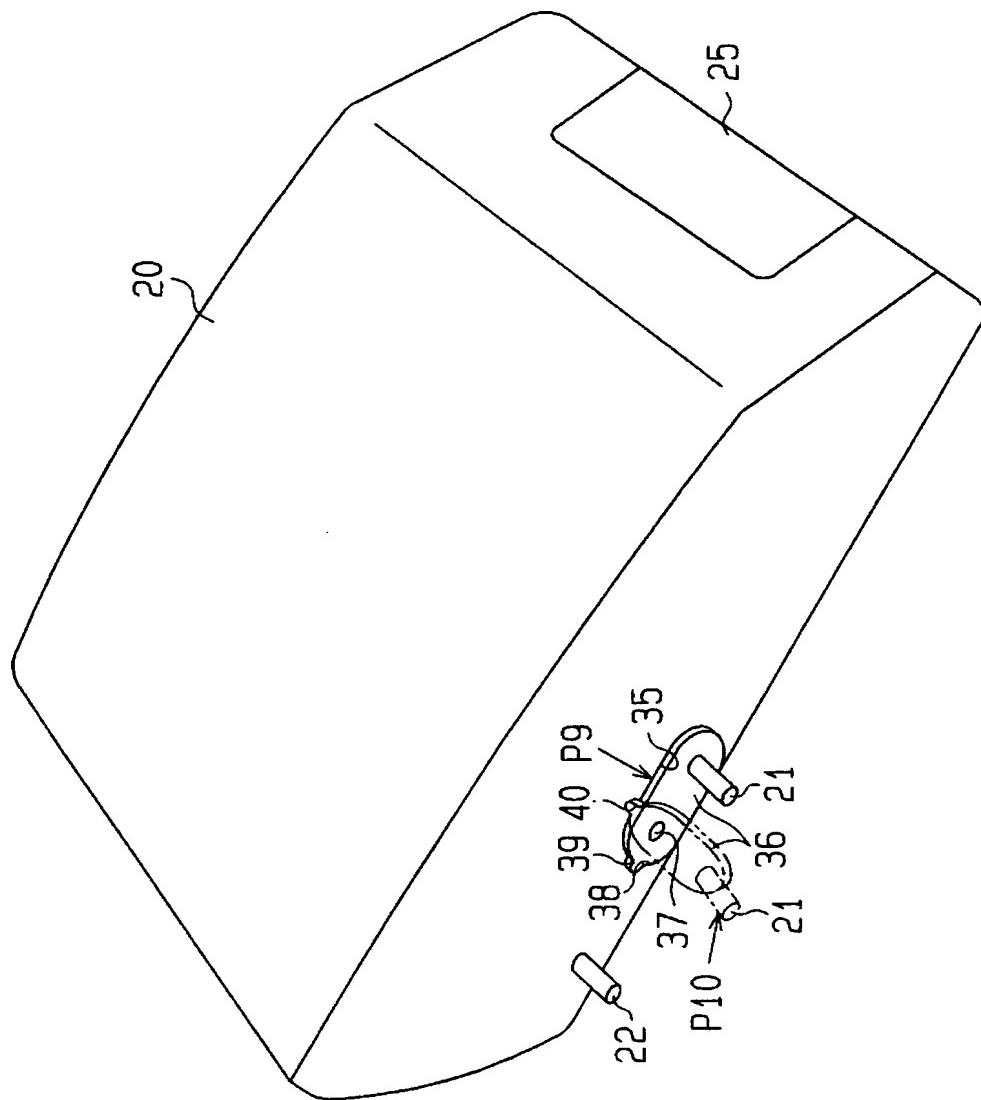
【図9】



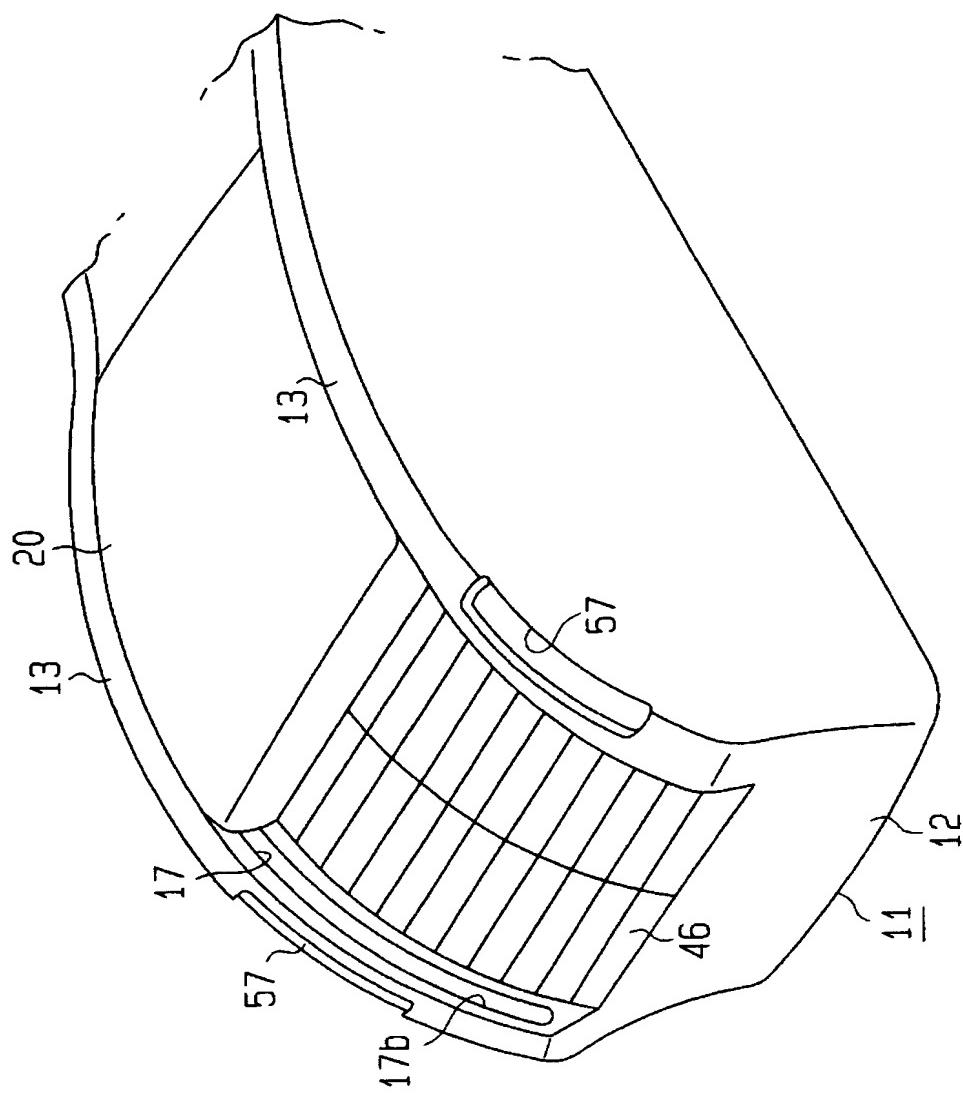
【図10】



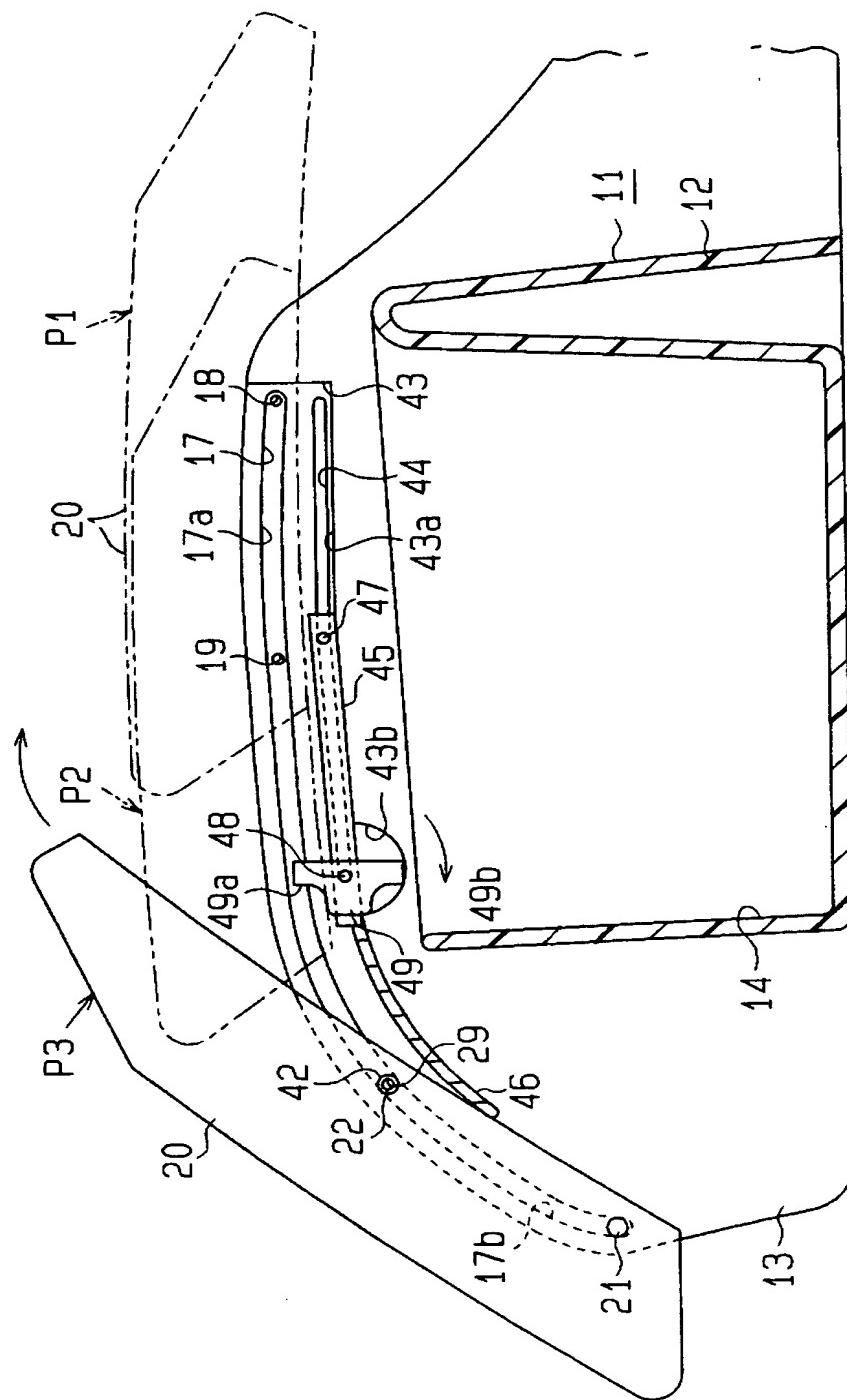
【図11】



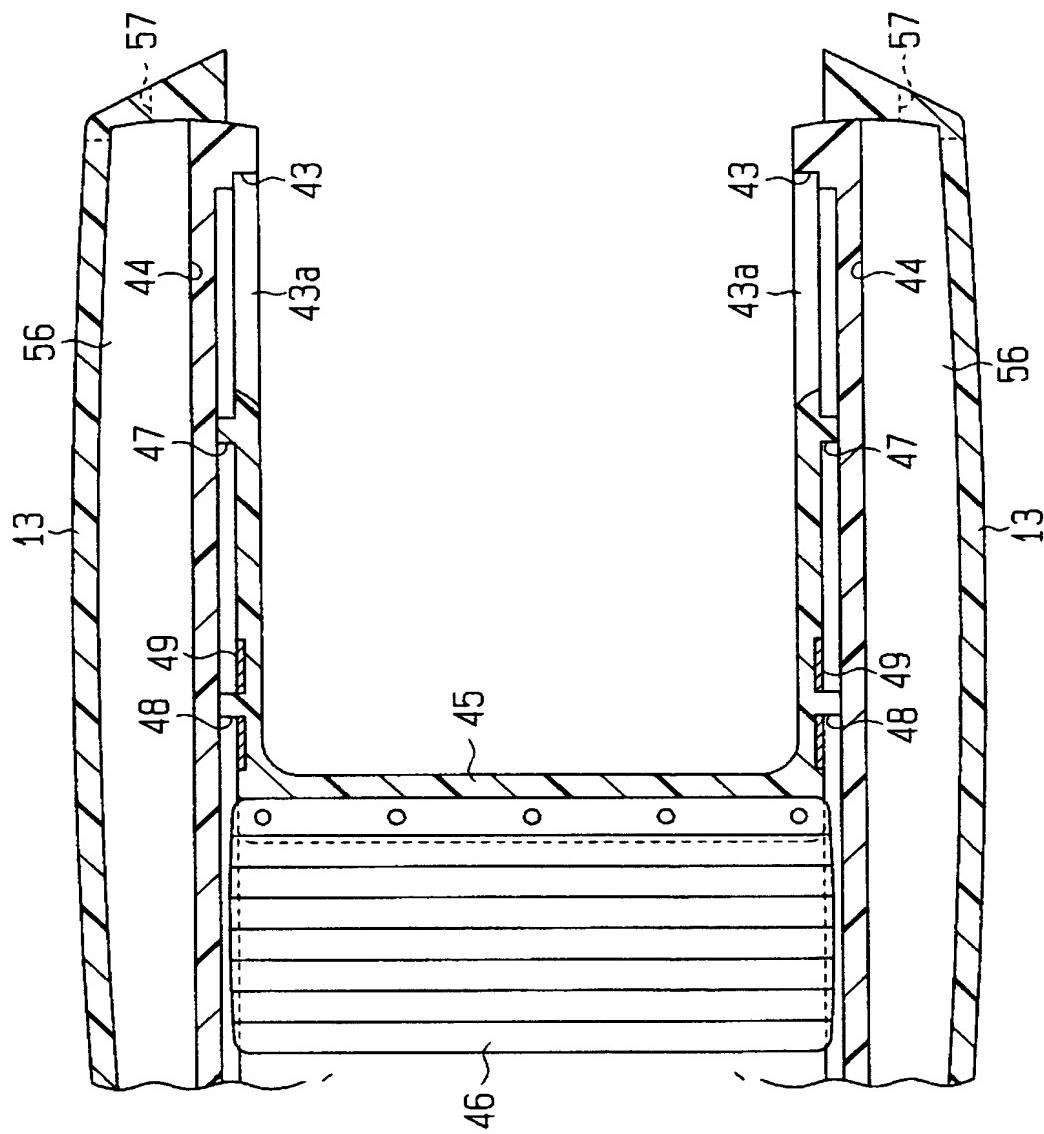
【図12】



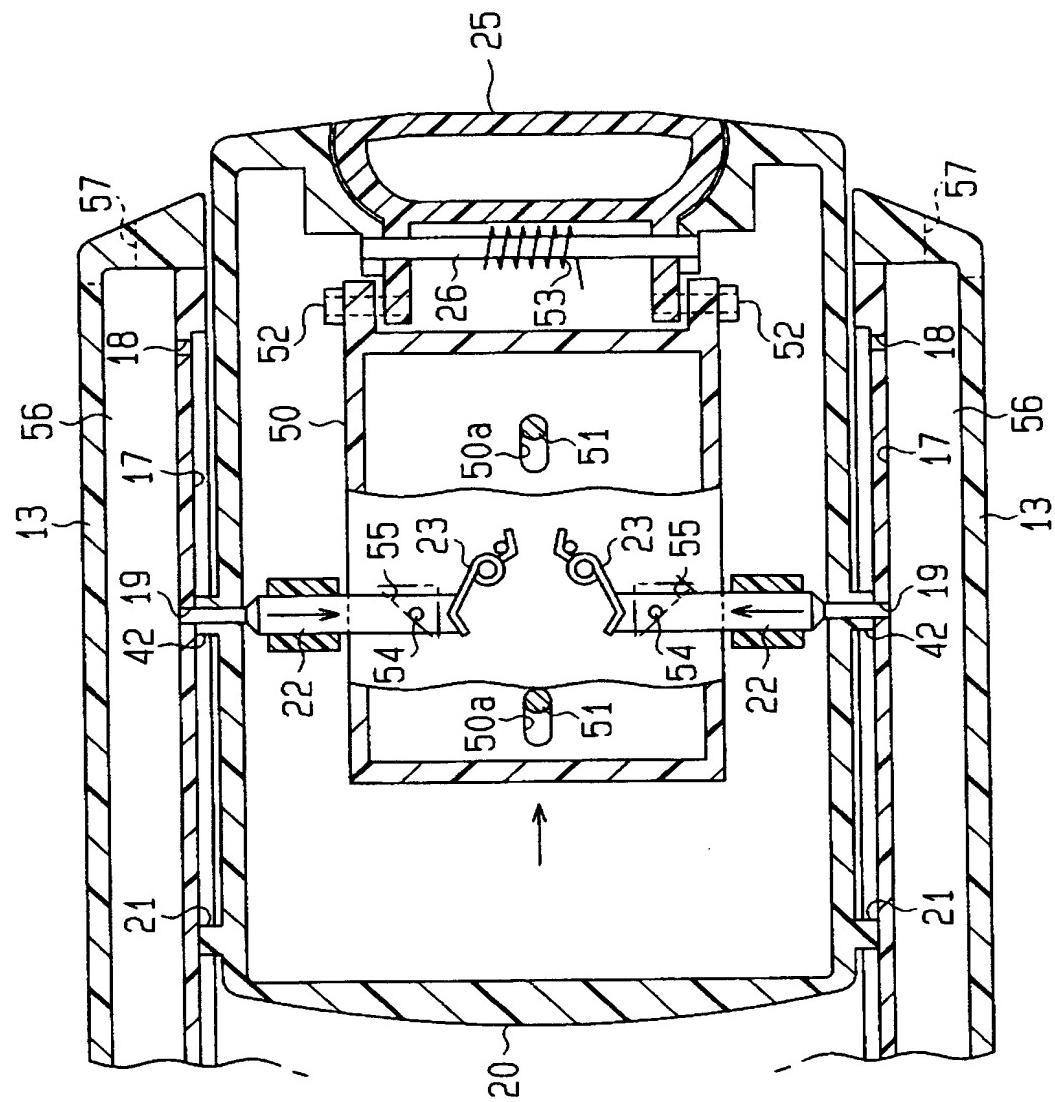
【図13】



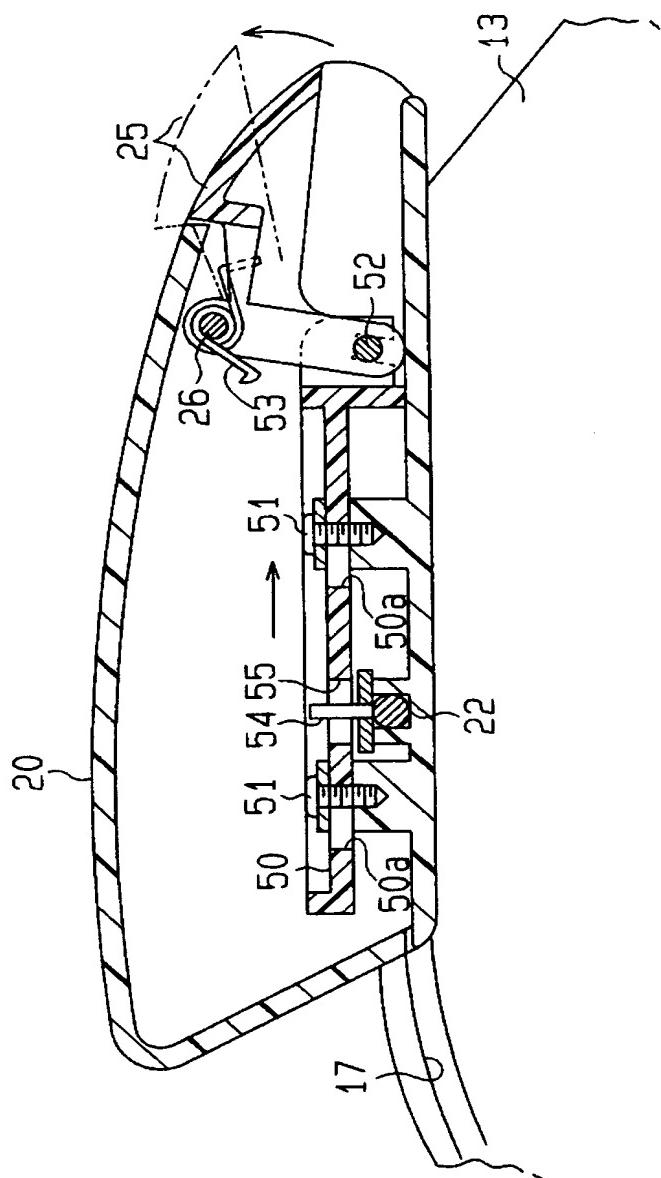
【図14】



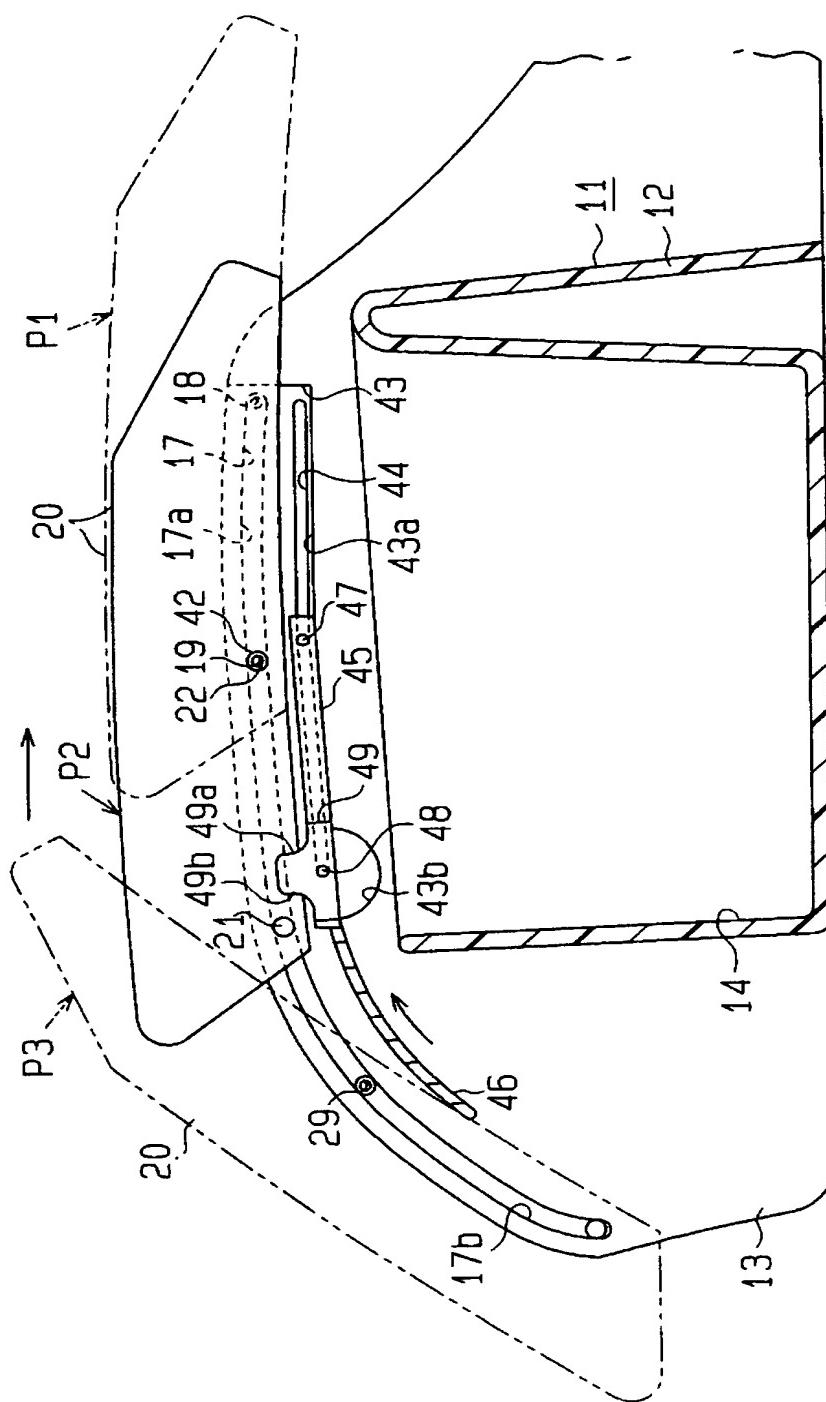
【図15】



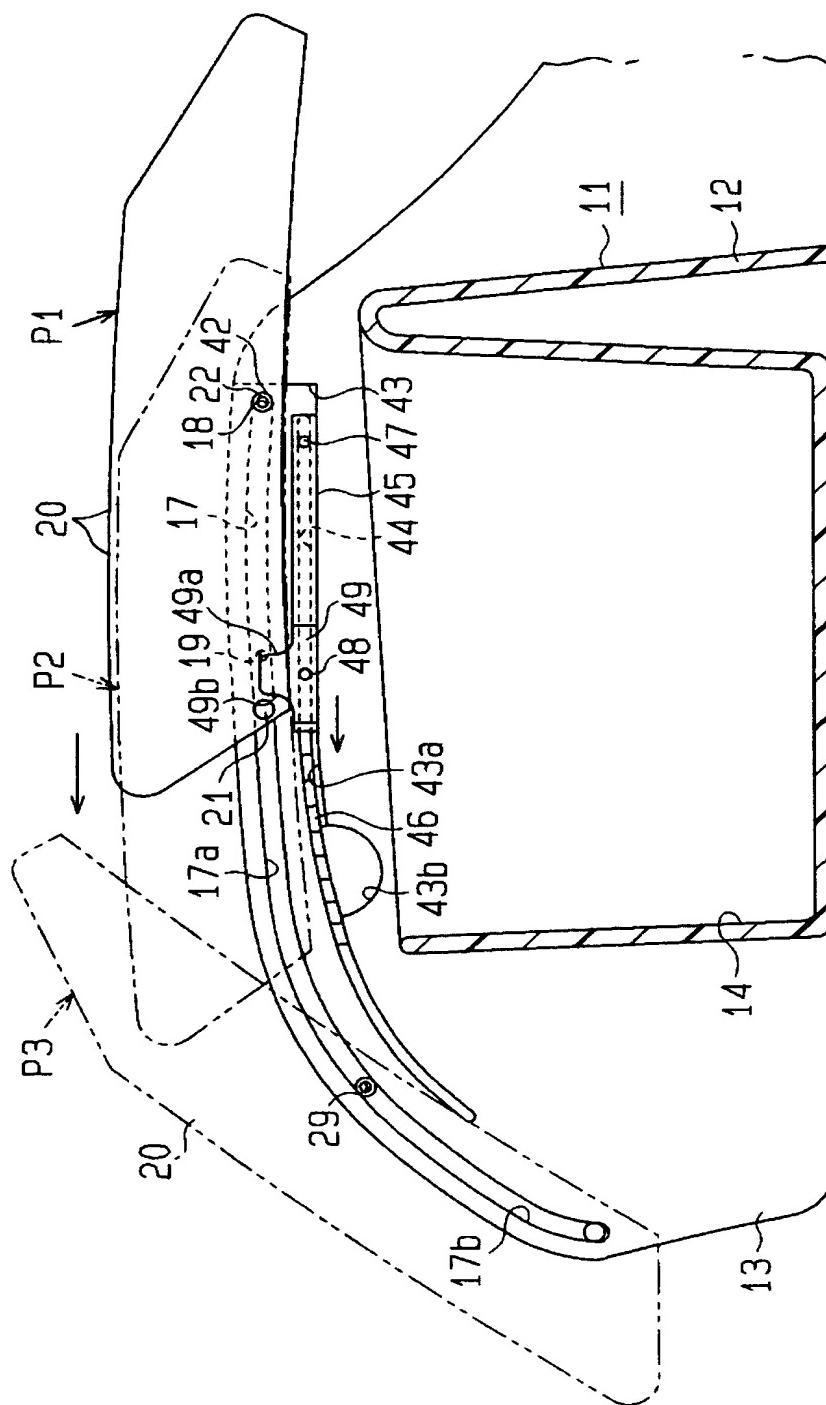
【図16】



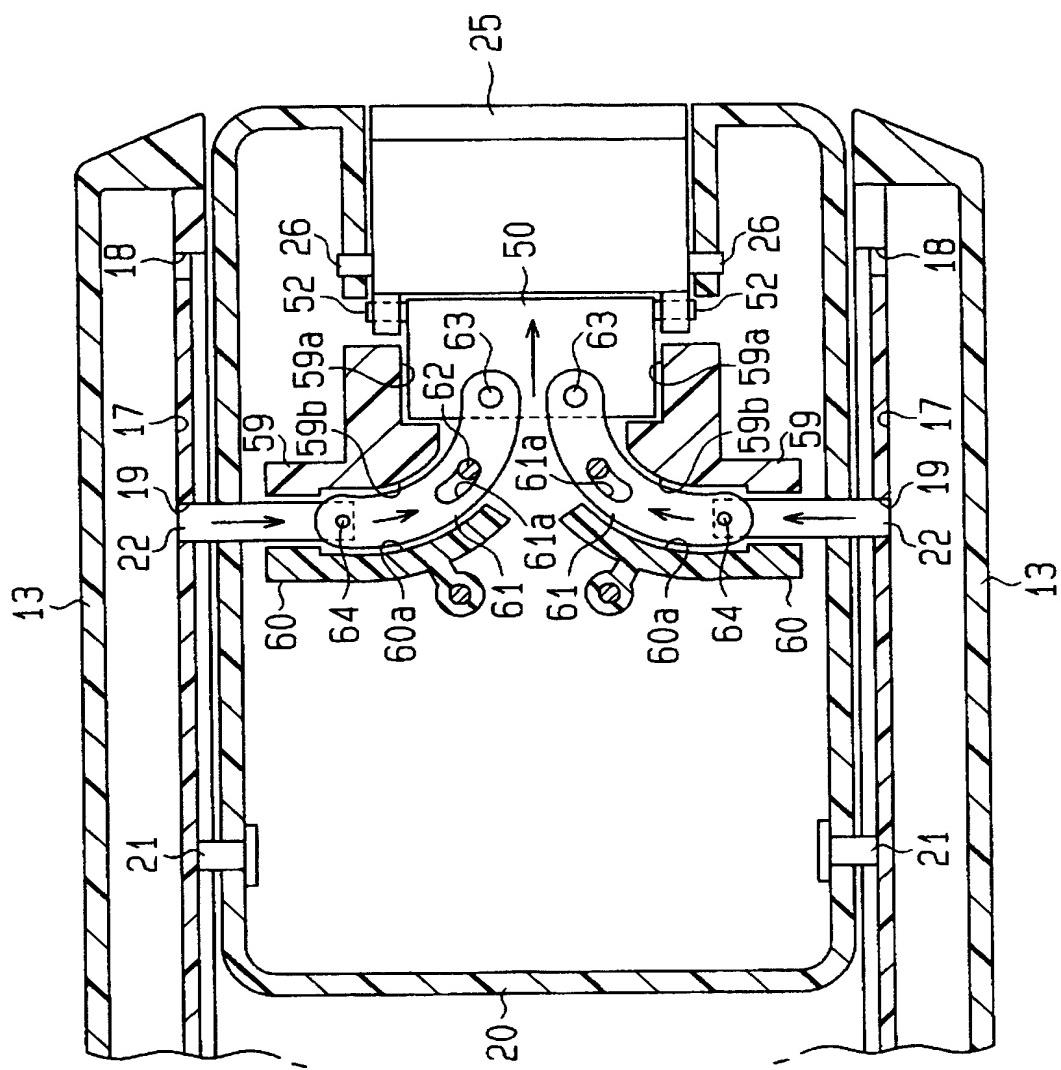
【図17】



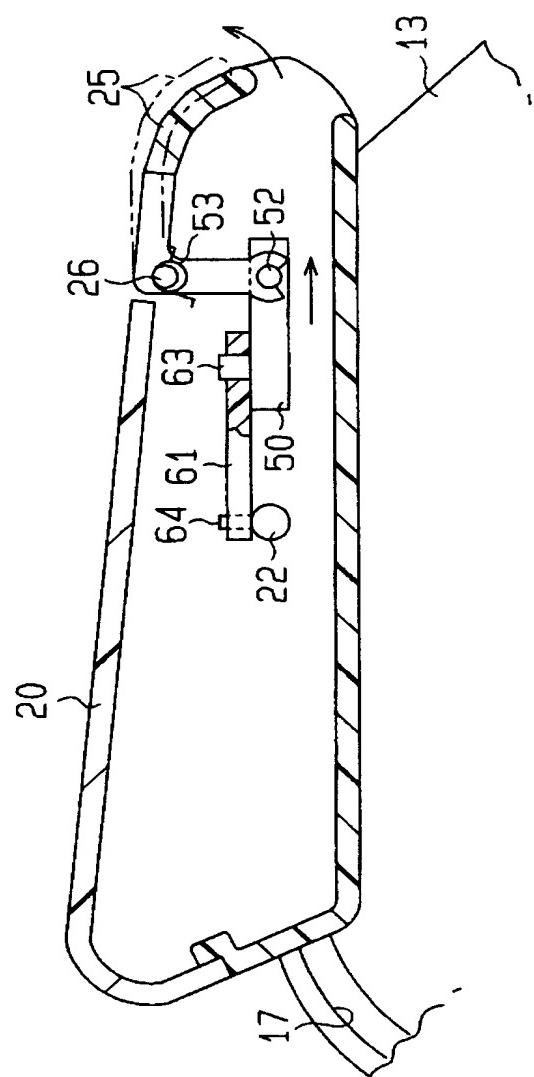
【図18】



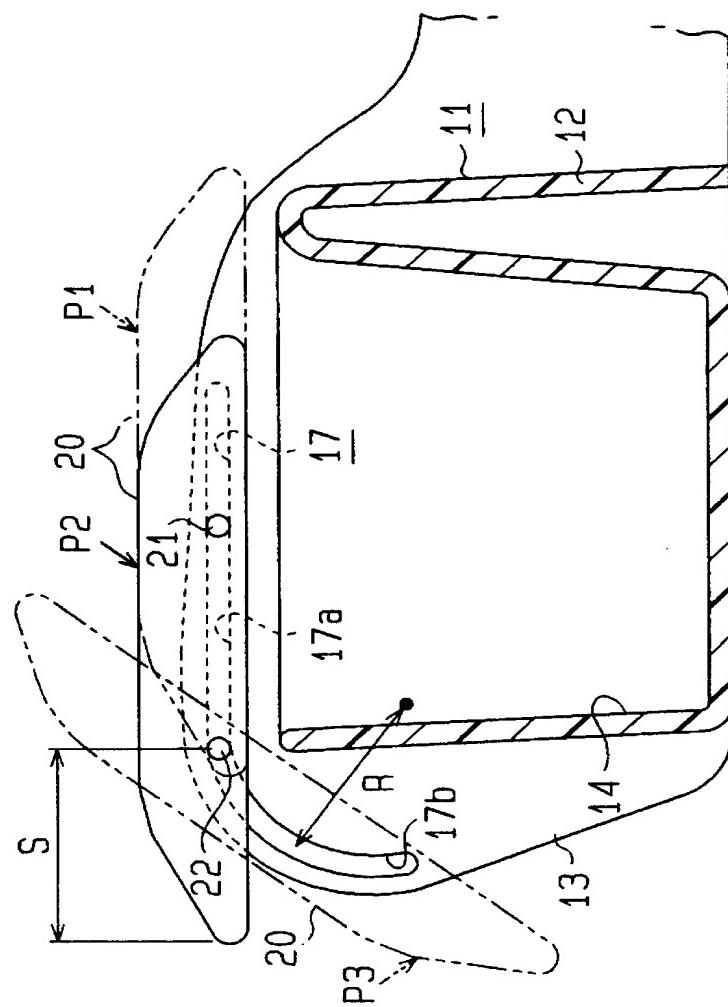
【図19】



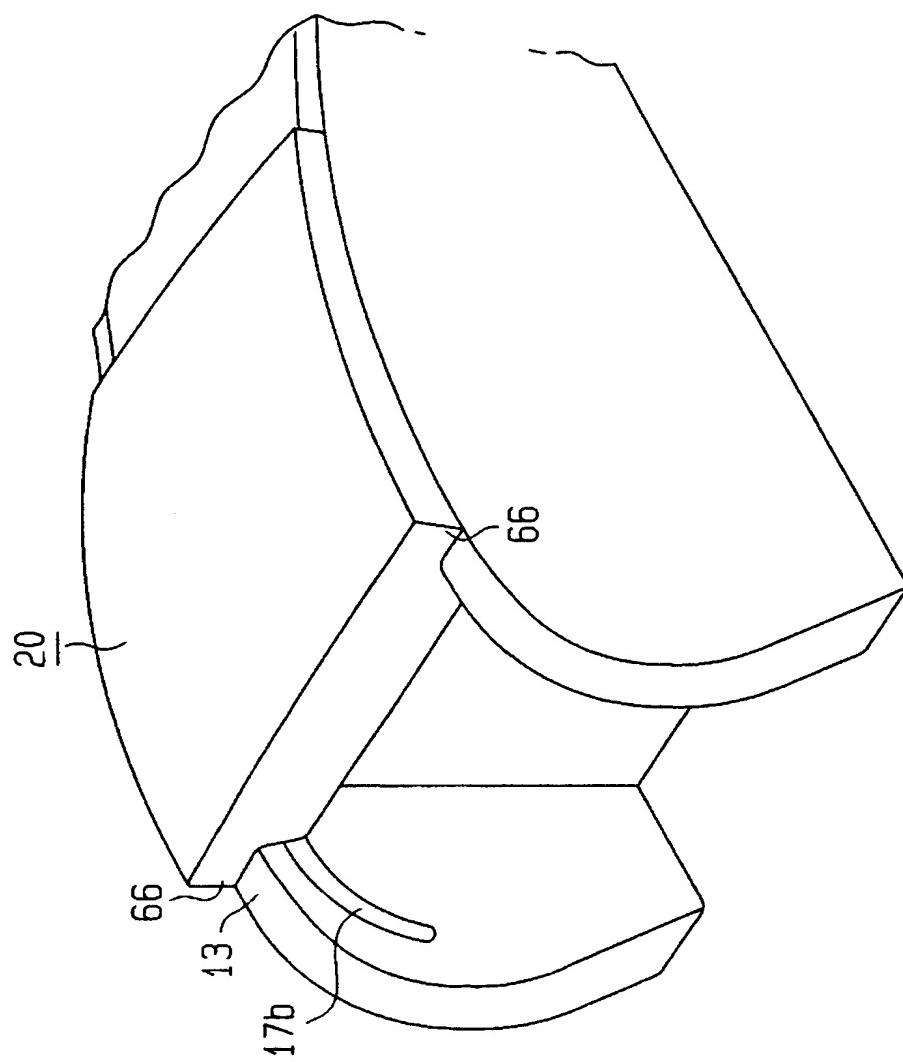
【図20】



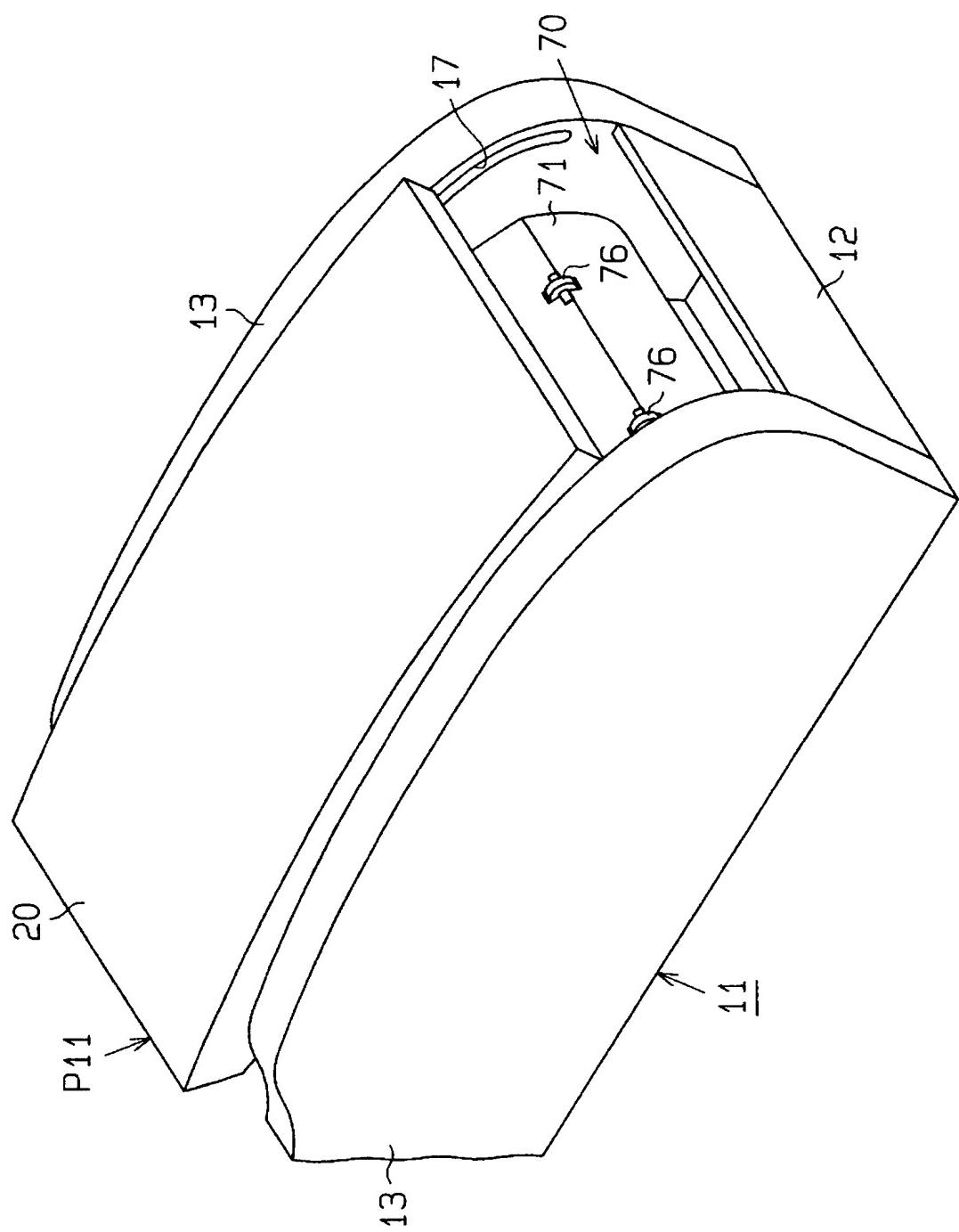
【図21】



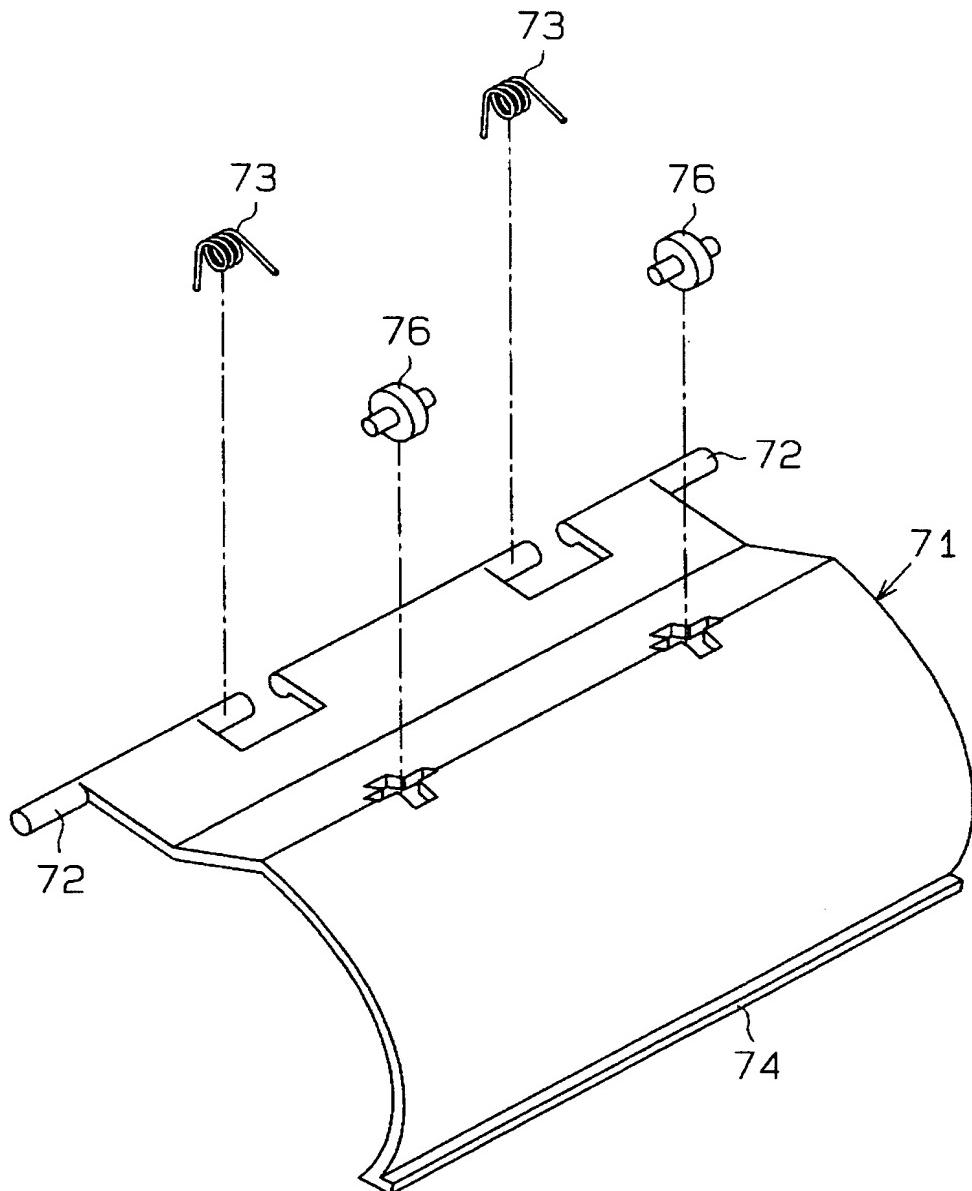
【図22】



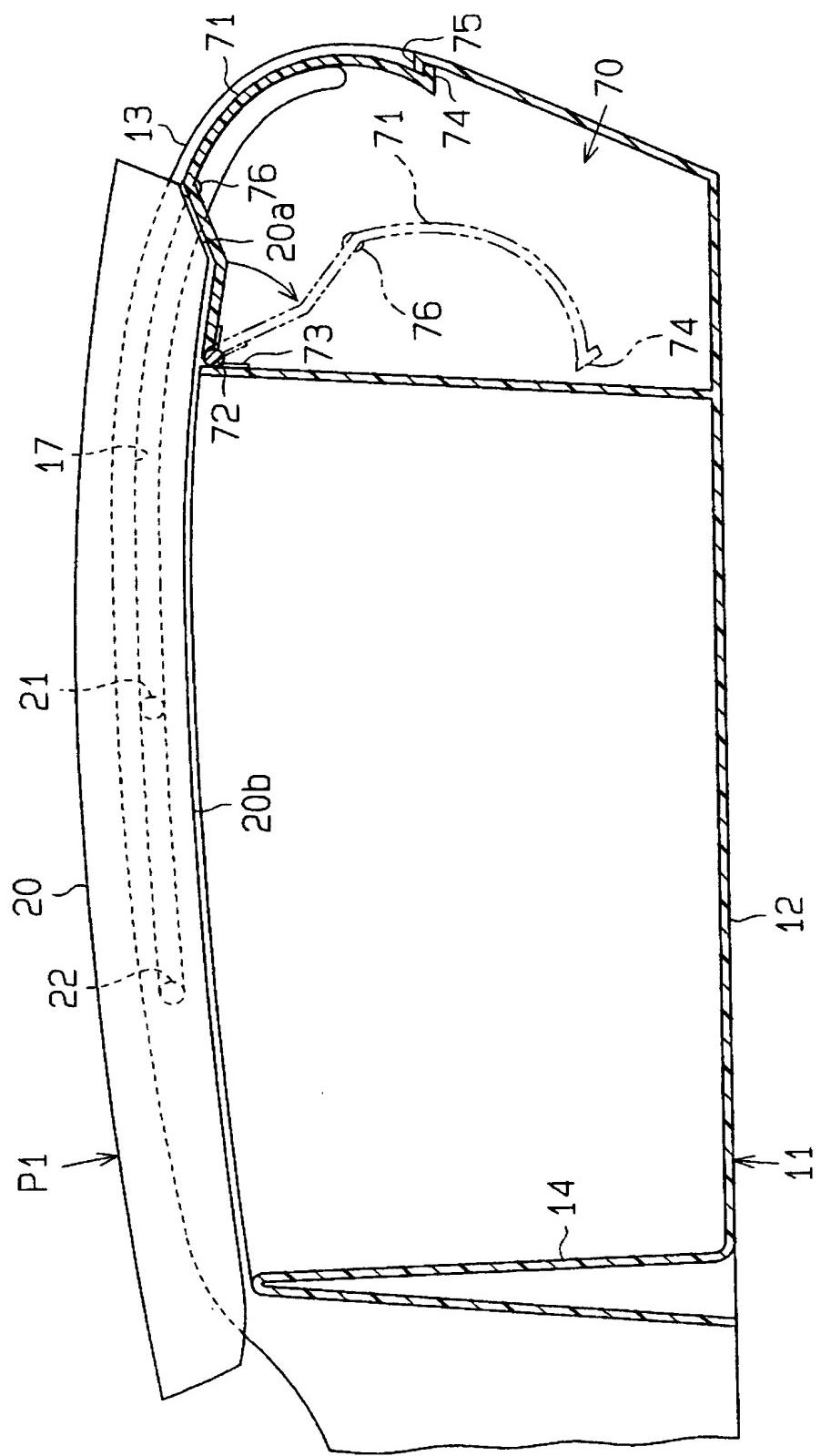
【図23】



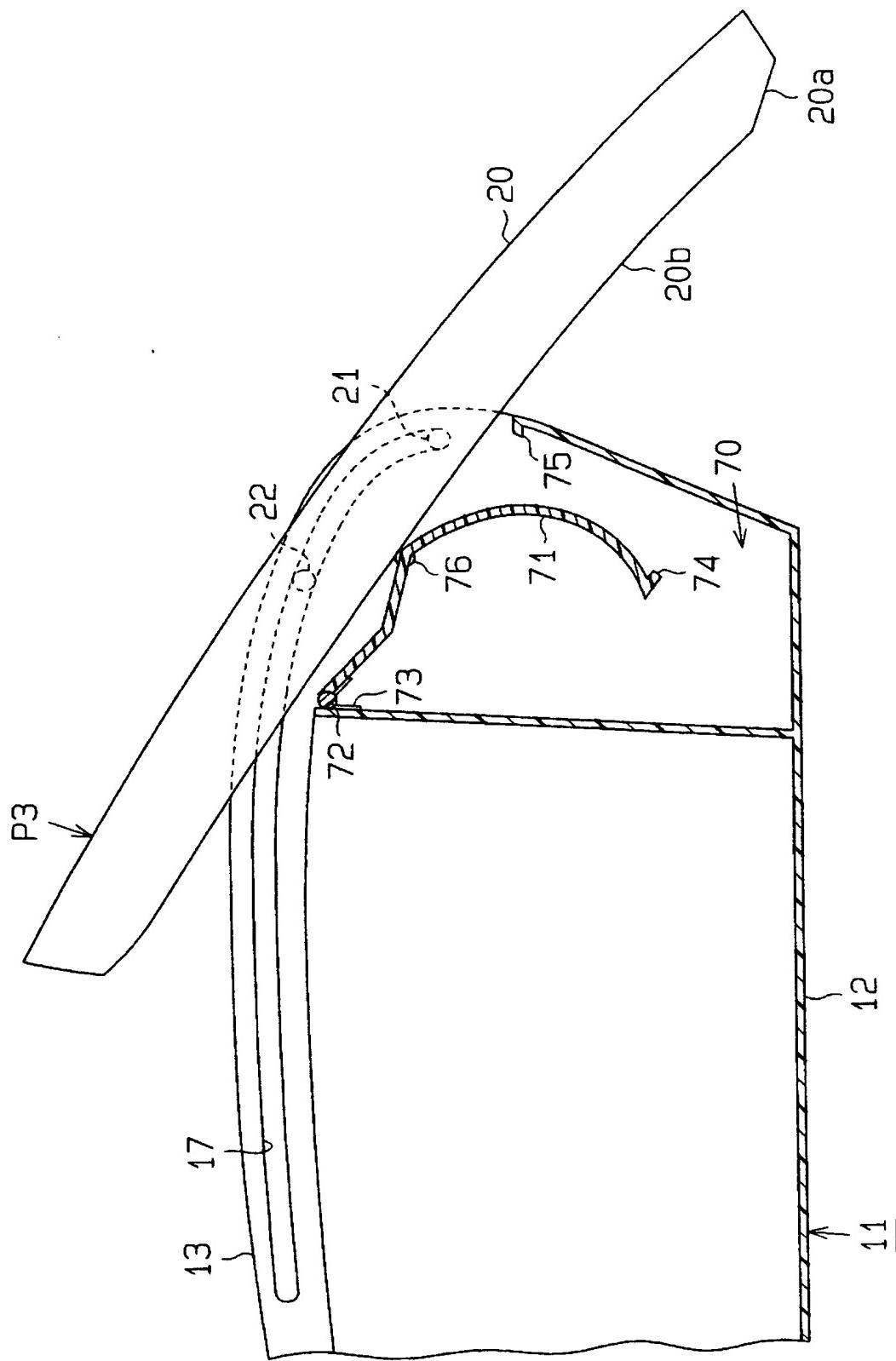
【図24】



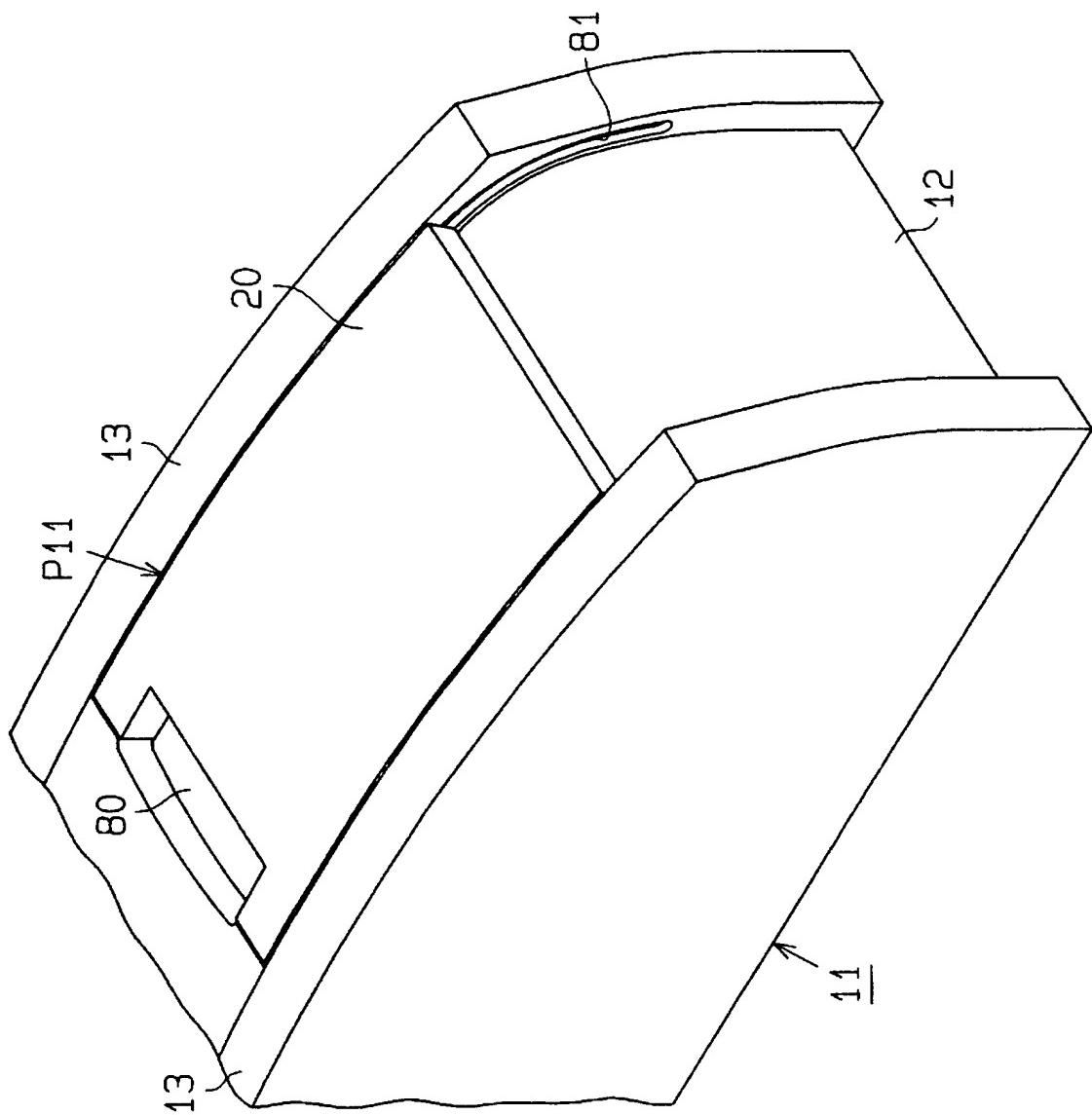
【図25】



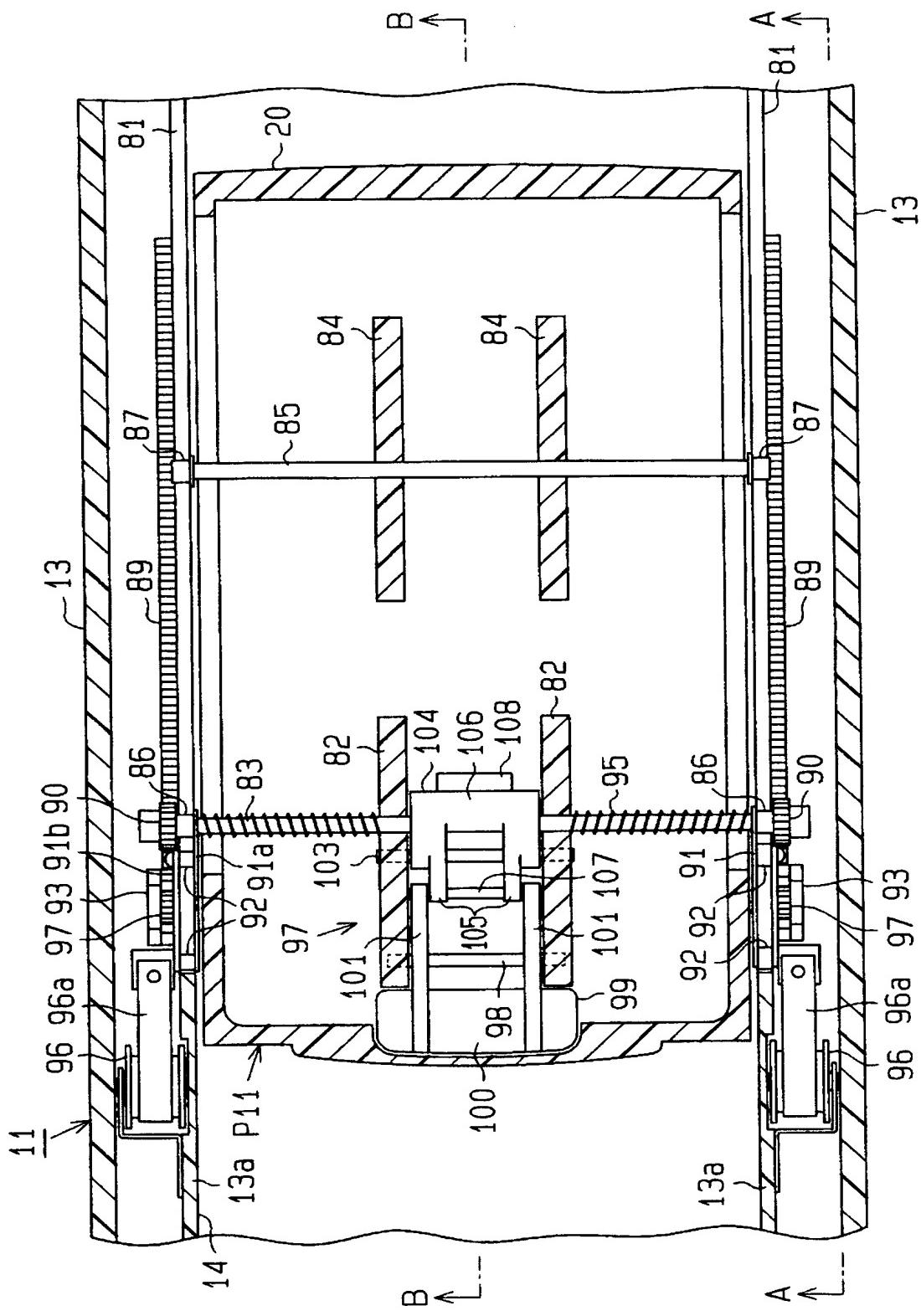
【図26】



【図27】

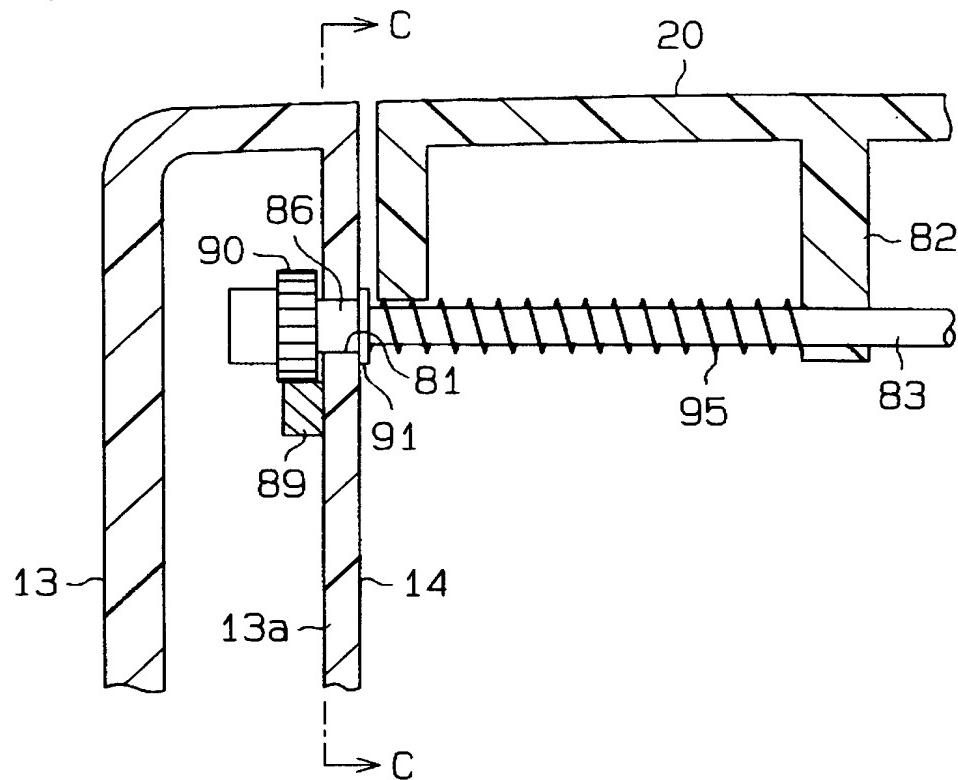


【図28】

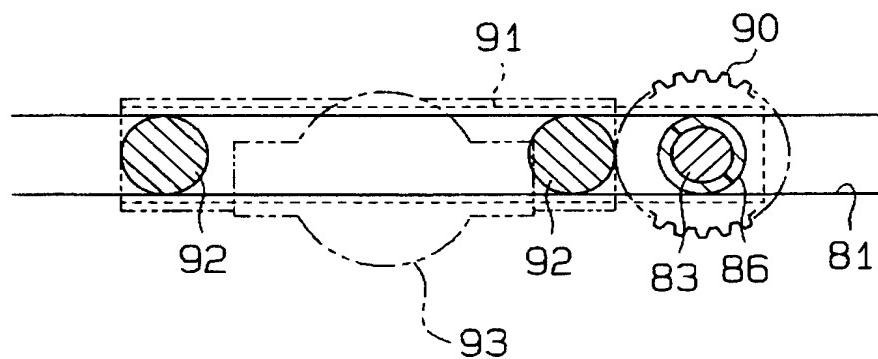


【図29】

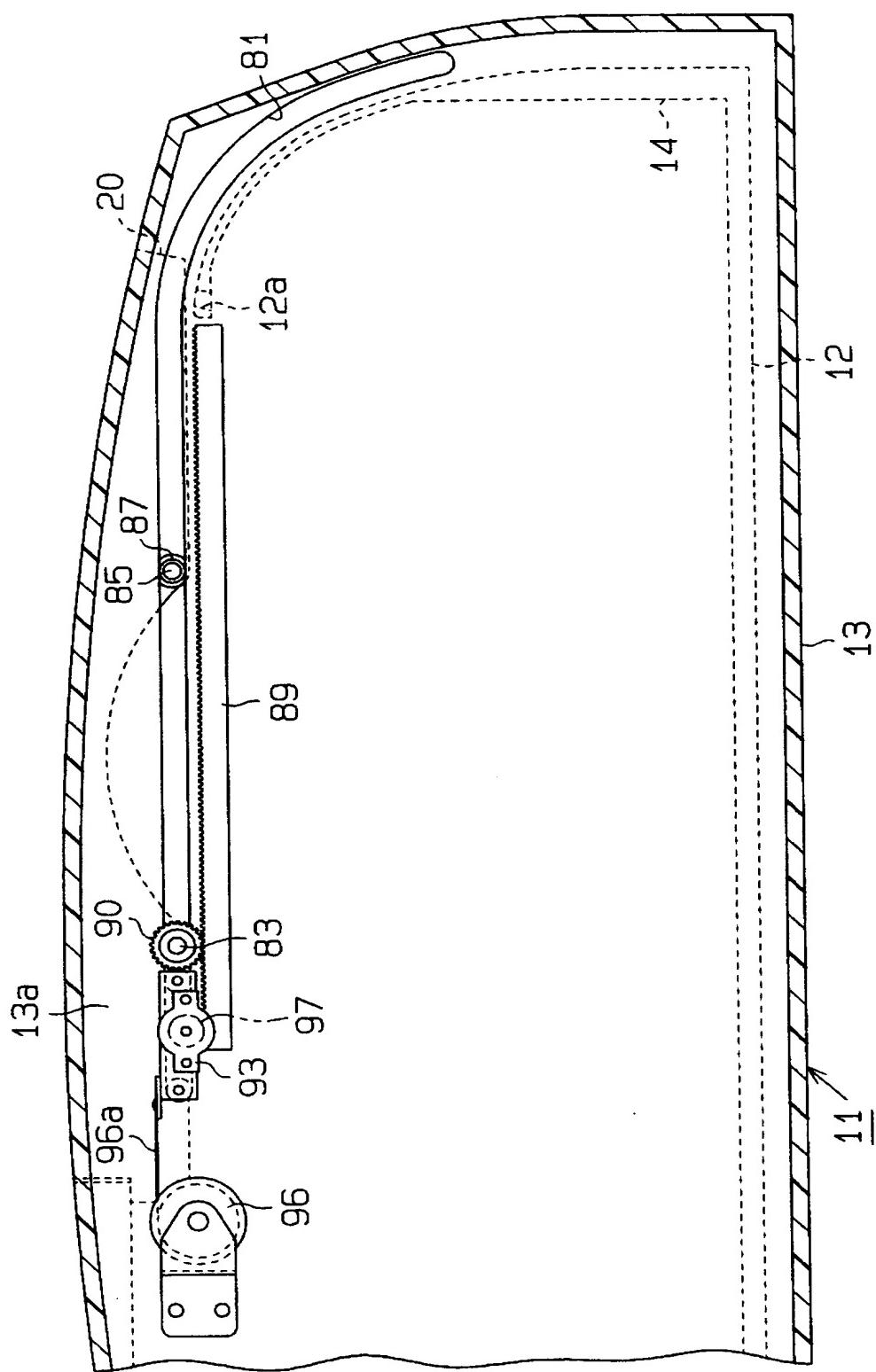
(a)



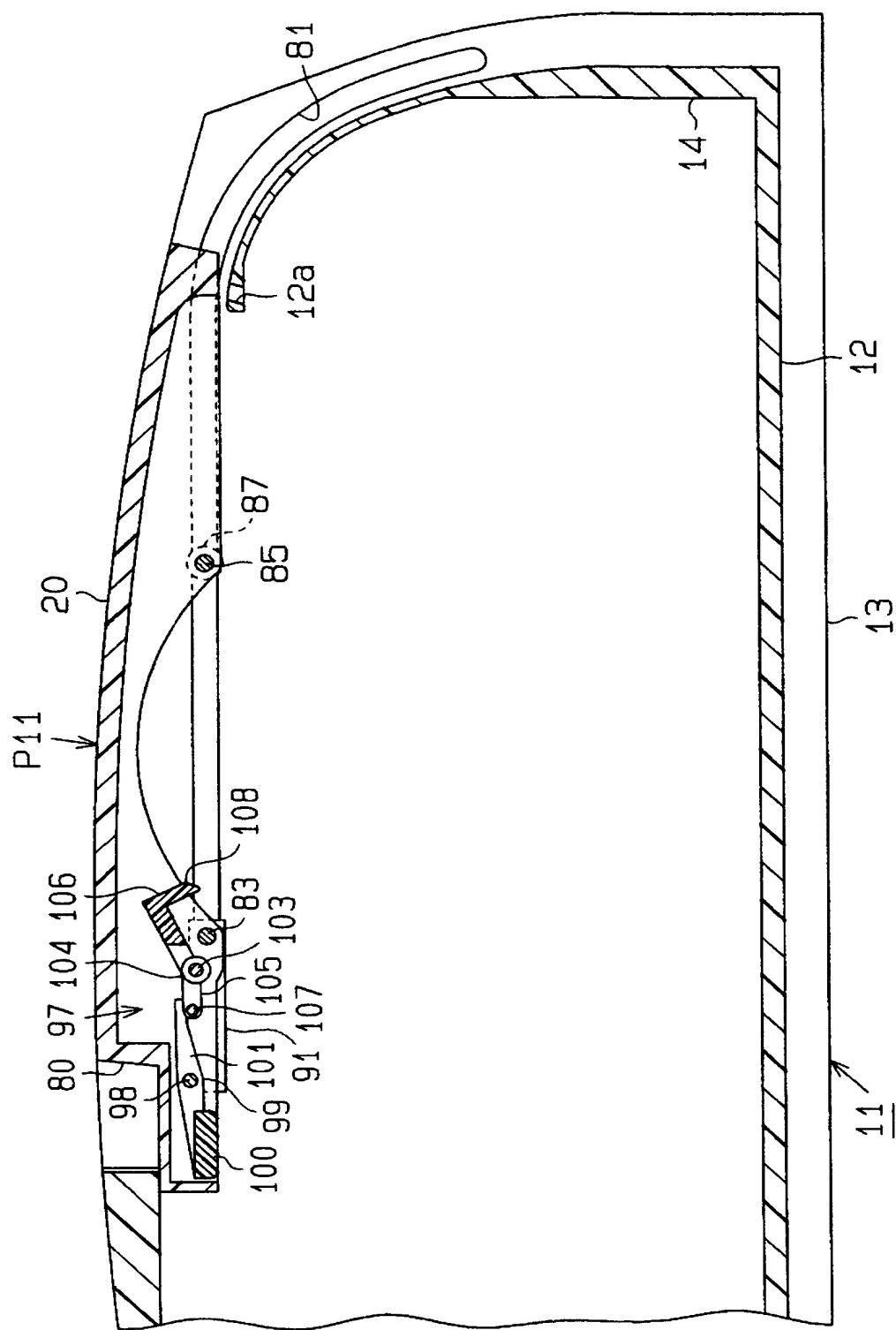
(b)



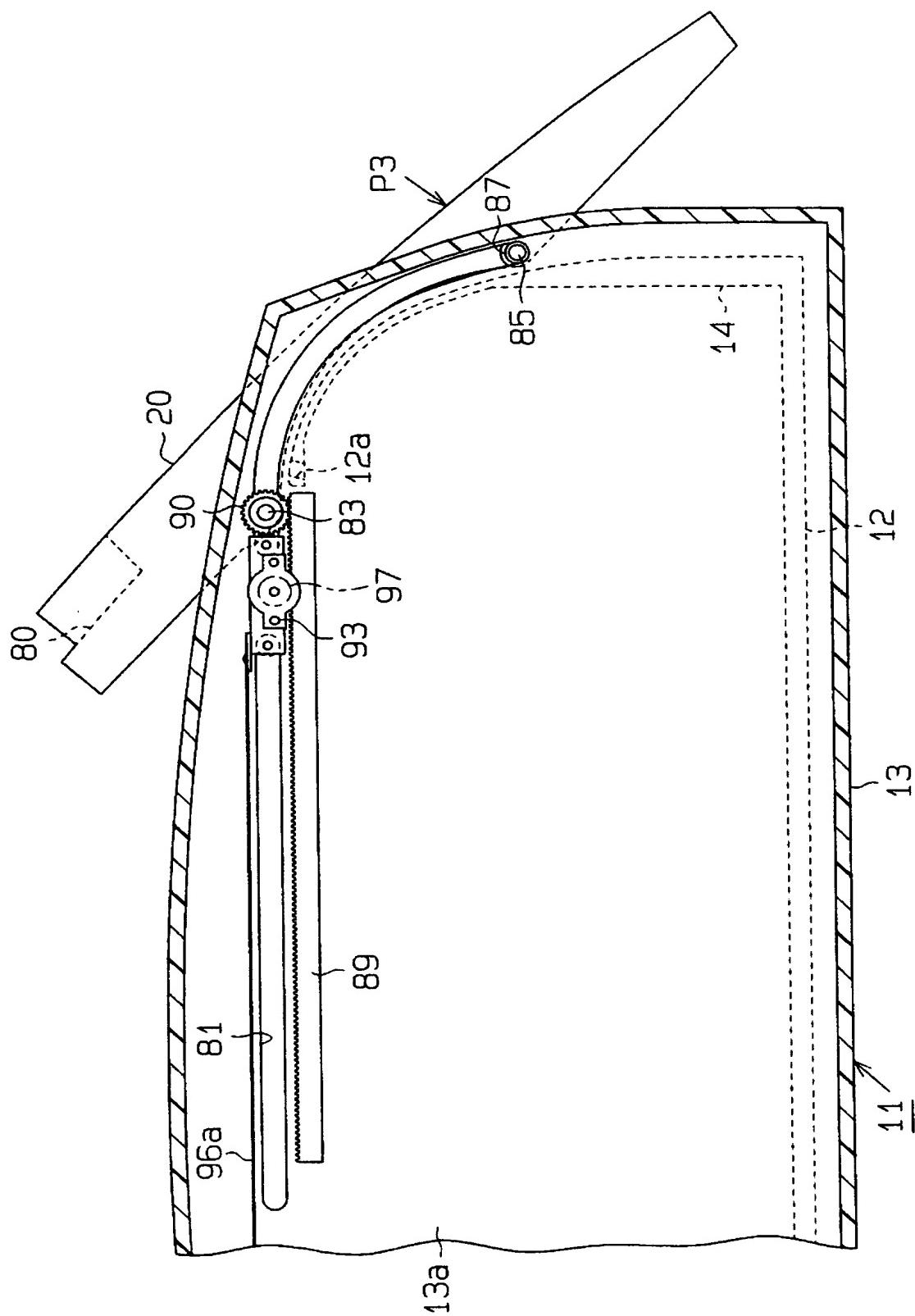
【図30】



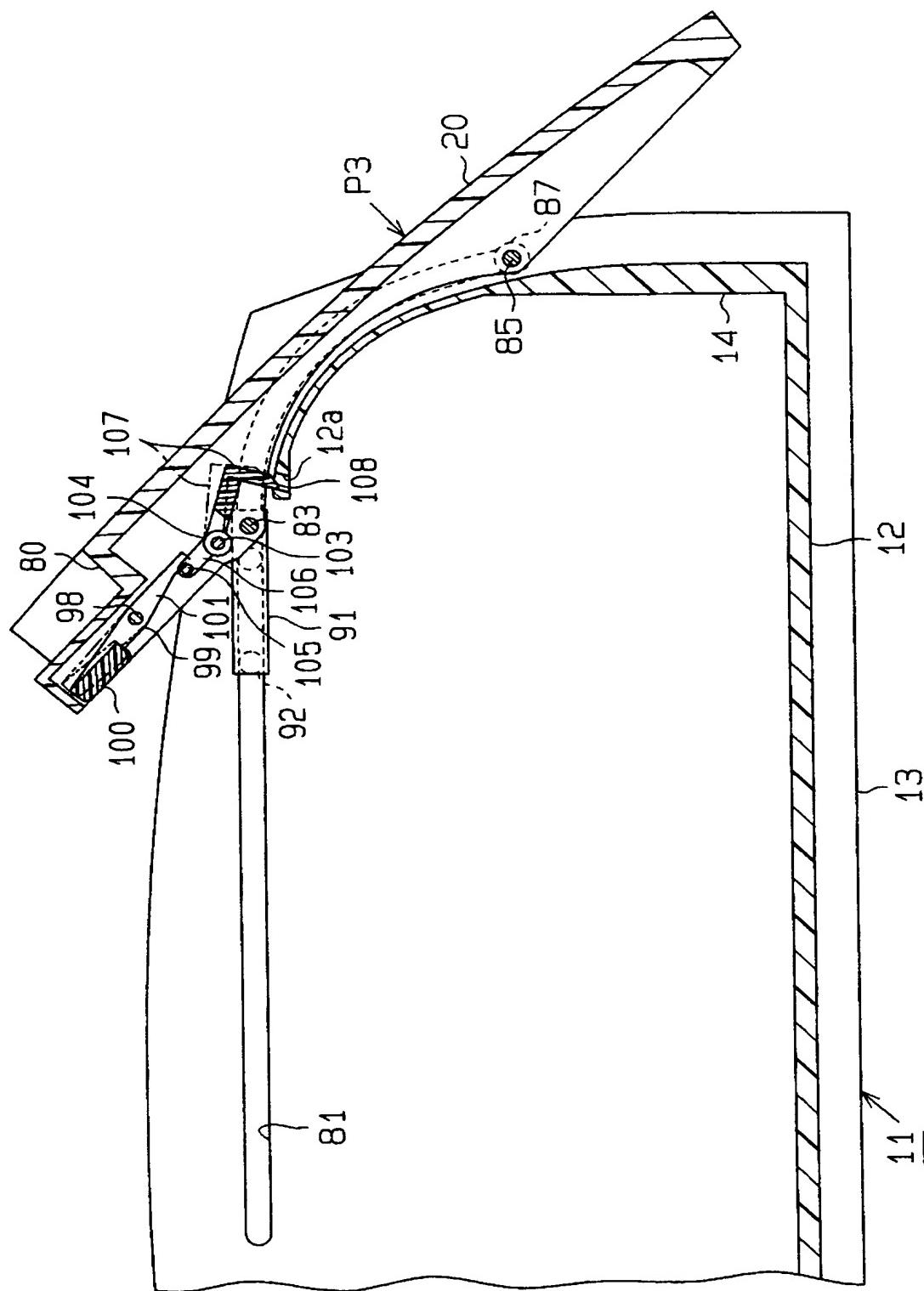
【図31】



【図32】



【図33】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 アームレストをボックス本体上において、がたつきを生じることなく安定状態で移動させることができて、高級感を付与でき、しかも使い勝手を向上できるコンソールボックスを提供する。

【解決手段】 ボックス本体12の両側に、車両の前後方向へ平行に延びる一対の側壁13を設ける。両側壁13の内面にはガイド溝17を、車両の前後方向へ延びるように形成する。ボックス本体12の収容部14を開閉するための蓋体を兼用するアームレスト20の両側面には、各一对の係合ピン21、22を突設する。この係合ピン21、22をガイド溝17に係合させることにより、アームレスト20を両側壁13間に移動可能に支持する。

【選択図】 図2

特願2003-175500

出願人履歴情報

識別番号 [000241463]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日

[変更理由] 新規登録

住所 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地  
氏名 豊田合成株式会社

**認定・付加情報**

特許出願の番号	特願 2003-175500
受付番号	50301028145
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成 15 年 6 月 24 日

## &lt;認定情報・付加情報&gt;

**【特許出願人】**

【識別番号】	000241463
【住所又は居所】	愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地
【氏名又は名称】	豊田合成株式会社

**【代理人】**

【識別番号】	100068755
【住所又は居所】	岐阜県岐阜市大宮町 2 丁目 12 番地の 1
【氏名又は名称】	恩田 博宣

**【選任した代理人】**

【識別番号】	100105957
【住所又は居所】	東京都新宿区新宿四丁目 2 番 18 号 新宿光風ビル 4 階
【氏名又は名称】	恩田 誠

次頁無